Aus dem Pathologischen Institut des Fachbereich IV im Klinikum Westend
der Freien Universität Berlin
(Ehemals kommiss. Direktor: Prof. Dr. med. H.-G. Schiemer)

und aus dem Pathologischen Institut des
Evangelischen Jung-Stilling-Krankenhauses in Siegen
(Direktor: Prof. Dr. med. H.-G. Schiemer)

Über die Häufigkeit bösartiger Neubildungen – anhand des Sektionsgutes des Pathologischen Institutes des Klinikum Westend mit besonderer Berücksichtigung der Begleitbefunde der neun häufigst vorkommenden Karzinome – Beobachtungszeitraum 1955 - 1959.

Inaugural - Dissertation

zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde an den
Medizinischen Fachbereichen der Freien Universität Berlin

vorgelegt von
Meinhardt Leopold
aus Braunschweig

1980

Referent: (Dr.-Vater) Prof. Dr. med. H.-G. Schiemer

Korreferent: Prof. Dr. med. S. Blümcke

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fachbereiche
der Freien Universität Berlin

Promoviert am: 5. 2. 1980

I n h a l t s v e r z e i c h n i s

Einleitung 4
Allgemeine Aufschlüsselung des Sektionsgutes nach Krankheitsgruppen, Alter und Geschlecht 6
Allgemeine Statistik der bösartigen Neubildungen 13
Die Häufigkeit der Malignome nach Organen 18
Die Häufigkeit der Sarkome 20
Untersuchung der wichtigsten Einfachkarzinome nach Begleitbefunden 23
Alters- und Geschlechtsverteilung 24
Die neun häufigsten Karzinome und ihre Begleiterkrankungen 43
Übersicht über die Mehrfachkarzinome 55
Schlußbetrachtung 60
Grundtabellen 70
Abkürzungen 104
Literaturnachweis 106
Anhang : Zahlenschlüssel hinter Seite 112 mit römischen Seitenzahlen
Lebenslauf

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548910_0001

E i n l e i t u n g

Paradigmatisch soll nachfolgend am Sektionsgut des Pathologischen Instituts am Klinikum Westend der Häufigkeit bösartiger Neubildungen nachgegangen werden. Als Beobachtungszeit wurden die Jahre 1955 bis 1959 gewählt, da während dieser Zeit eine gewisse gleichmäßige pathoanatomische Diagnostik geübt (Prof. W. Doerr) und das Klassifikationsschema durch den damaligen Assistenten von Herrn Prof. Doerr und späteren Oberarzt Prof. H. H. Jansen (jetzt Direktor des Pathologischen Instituts des Städtischen Krankenhauses Darmstadt) sehr sorgfältig angewandt wurde.
Es sollen die neun häufigsten Karzinome ermittelt werden, wobei deren Begleitbefunde besonders zu observieren sind, insbesondere ist auf Mißbildungen zu achten.

Neben der Entstehung der bösartigen Geschwülste durch krebserzeugende Substanzen wird auch vermehrt der Einfluß durch Defekte im genetischen Material diskutiert. Diese Schäden können primär vorhanden sein, während der Embryonalentwicklung z. B. durch Viren gesetzt, durch Alterung (Prinzip der Entropie) oder chronische Entzündung komplettiert werden. Handelt es sich um einen etwas gröberen Defekt, wird man eventuell an einem Organ oder Organsystem eine Mißbildung feststellen können; es wäre aber auch denkbar, daß dieser Defekt jeweils so minimal ist, daß er makroskopisch nicht auffällt. Er kann auch stoffwechselfunktioneller Art sein. Erst im Alter, wenn Chromosomendefekte in den somatischen Zellen sich häufen (Zunahme des Heterochromatins),

könnten sich für den Organismus hieraus Folgen ergeben. Dies würde bedeuten, daß es zwischen einem auf diese Art vorzeitig "gealterten" Organ und den anderen Organsystemen zu Dysharmonien in den Funktionsabläufen kommen müßte. Es wäre durchaus denkbar, daß eine bösartige Neubildung auf dem Boden einer solchen Dysharmonie entsteht, also vorprogrammiert ist. Bei der statistischen Auswertung des vorliegenden Sektionsgutes sind einige interessante Befunde aufgetreten, die als Anregung für eine Diskussion in dieser Hinsicht dienen können: In wieweit nämlich tatsächlich bei der Entstehung einer bösartigen Neubildung ein Defekt im genetischen Material, im Zellkern, im Zytoplasma, im Histomer (HEIDENHAIN) oder auch in der Summe, also im Organ, anzunehmen ist.

Allgemeine Aufschlüsselung des Sektionsgutes nach Krankheitsgruppen, Alter und Geschlecht

Zur statistischen Auswertung im Hinblick auf bösartige Neubildungen wurde das Sektionsgut des Pathologischen Instituts am Klinikum Westend herangezogen. Die Untersuchung erfolgte für den Zeitraum von 1955 bis einschließlich 1959, für den die Sektionsprotokolle auf Schlitzlochkarten verschlüsselt waren. Es soll an dieser Stelle nur ein Überblick von dieser Dokumentationsweise gegeben werden. Weitergehende Erläuterungen finden sich in einer seinerzeitigen Veröffentlichung von H.H. JANSEN (1956) aus dem Berliner Institut. Zur ausführlicheren Problematik dieser Methode soll auf die Veröffentlichungen von ZSCHOCH (1961) und ROSS (1960) hingewiesen werden.

Zur Eingabe eines Befundes wird die Lochkarte mit einer Kerbzange vom Rand her eingekerbt. Dies geschieht nach dem additiven 1, 2, 4, 7 - Zahlenschlüssel, in dem jedem Befund eine Zahl zugeordnet ist (Abb. 1).

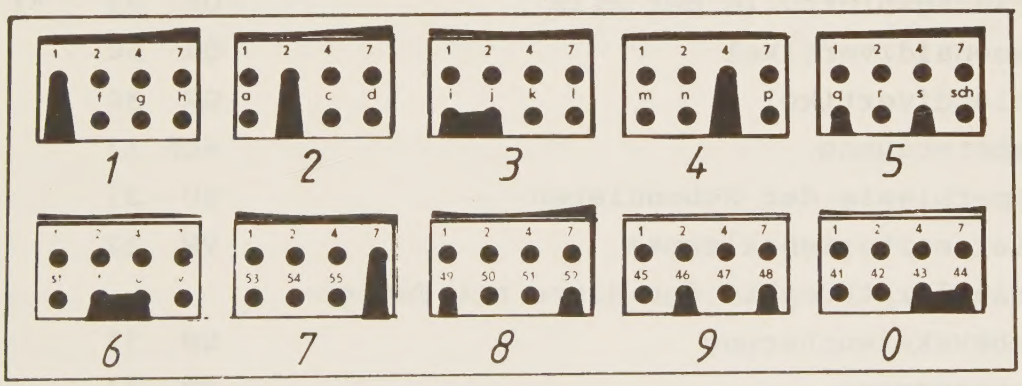


Abb. 1 Der additive 1,2,4,7-Zahlenschlüssel (nach JANSEN)

Als Beispiel mag das Sektionsprotokoll einer Patientin K. L., geb. 12.5.1877, gest. 26.1.1955 dienen: Die Kerbung des Zusatzfeldes III besagt, daß es sich um eine Frau handelt, die fehlende Kerbung des Feldes I, daß die Patientin an keiner bösartigen Neubildung erkrankt war. Auf dem Zusatzfeld II war keine Information untergebracht.

Befunde der Patientin K.L. aus dem Sektionsbericht 82/55 mit den zugehörigen Schlüsselzahlen:

Alter 77 Jahre (Altersgruppe 70-79 Jahre)	N	8	
Myodegeneratio cordis	B	1	
Coronarsklerose	B	2	
Atheromatose der Aorta	D	1	
Thrombophlebitis	E	3	
Tricupidalinsuffizienz	F	4	
Hypertrophie des rechten Ventrikels	F	1	
Hypertrophie des linken Ventrikels	G	1	
katharrhalische Bronchitis	I	3	
Pulmonalarteriensklerose	J	7	
Lungenödem	J	2	
zirrhotische tuberkulöse Lungenspitzenschwiele	K	4	
Stauungsblutfülle der Milz	OP	92	*)
Jenunaldivertikel	QR	60	
Colondivertikel	QR	80	
Leberstauung	Sch	12	
Hyperplasie der Nebennieren	ZU	37	
Nierenarteriensklerose	VW	22	
Granularathrophie der Niere mit Fettgewebsvakatwucherung	VW	11	
Osteoporose	XY	11	
Allgemeine Adipositas	Z	4	

*) Kerbabweichung: richtig OP 82

Das Sektionsprotokoll wird mit Hilfe eines Stempelabdruckes (Abb. 2) auf der Karte, der mit den Schlüsselzahlen ausgefüllt wird, und durch anschließende Kerbung auf die Karte übertragen (Abb. 3). Bei einem Zusammentreffen mehrerer Diagnosen auf einem Schlüsselfeld ist die Anlage einer entsprechenden Zahl von Randlochkarten erforderlich; hier zwei Karten.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	OP	QR	SSch	St	TU	VW	XY	Z
	1		1	3	4	1		3	1	4			8	92	60	12		37	22	11	4
	2				1			0	2						80	70			11		

Abb. 2 Stempelabdruck zur Aufnahme der Schlüsselzahlen (nach JANSEN)

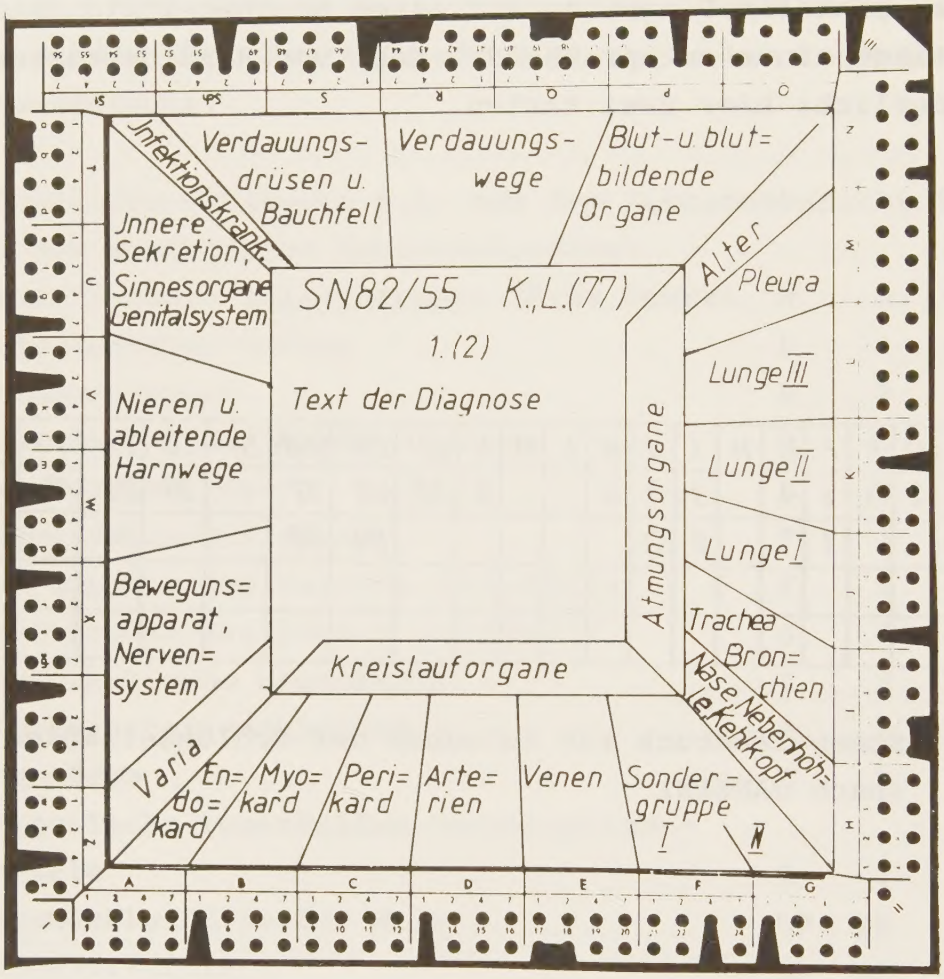


Abb. 3 Randlochkarte mit der Organbenennung der Lochfelder (nach JANSEN)

Die Auswahl der Karten mit einem bestimmten Befund erfolgt mit Hilfe von Sortiernadeln, die in das dem Befund zugehörige Loch eines Kartenstoßes gesteckt werden, und leichtem Schütteln. Es fallen dann alle Karten, bei denen dieser Befund gekerbt ist, aus dem Stapel.

Da von einigen Charlottenburger Außenkliniken nur ein sehr geringer Teil der Verstorbenen obduziert wurde, blieben diese unberücksichtigt. Zur Auswertung gelangten nur die Sektionen, die für das Klinikum Westend selbst, das Kinderkrankenhaus-Rüsternallee und das Kaiserin-Auguste-Viktoria-Haus durchgeführt worden waren.
In diesem Zeitraum (1955 - 1959) verstarben

im Klinikum Westend	6 601 Patienten,
im Kinderkrankenhaus-Rüsternallee	170 und
im Kaiserin-Auguste-Viktoria-Haus	389. Das ergibt für
diese drei Krankenhäuser zusammen	7 160 Verstorbene.

Von diesen wurden 4 925 seziert. 62 Fälle waren durch unvollständige Angaben auf den Schlitzlochkarten zur Auswertung nicht geeignet. Somit verblieben 4 864 Sektionen. Das entspricht 67,7% der Verstorbenen. Auf diese entfallen 2 617 Männer und 2 193 Frauen.

Als Extragruppe wurden alle Frühgeburten angesehen, ferner Übertragungen, Totgeburten, Todesfälle durch Infektionen der Mutter während der Schwangerschaft (z. B. Toxoplasmose), Todesfälle durch Komplikationen während der Geburt (z. B. Asphyxie) und die geburtstraumatisch bedingten Todesfälle. Auf diese Gruppe entfallen 102 (= 3,58%) der männlichen und 81 (= 3,57%) der weiblichen Sezierten. Ob in diesem Sektionsgut die Säuglingssterblichkeit für beide Geschlechter gleich groß

ist, kann nicht entschieden werden, da es sich um ein durch Auswahl nicht aussagekräftiges Material handelt. Bei der weiteren Betrachtung des Sektionsgutes bleibt diese Gruppe unberücksichtigt.

Die übrigen Sektionen wurden nach Grundkrankheiten aufgeschlüsselt. Hierbei sind die Grundkrankheiten nach Krankheitsgruppen eines Organsystems zusammengefaßt, wie z. B. Glomerulonephritis, Nephrolithiasis u. a. zu "Erkrankungen des Harnsystems". Die bösartigen Neubildungen des Blutes und der blutbildenden Organe erscheinen mit den anderen Erkrankungen dieses Organsystems in einer nicht genauer untersuchten Gruppe. In der Gruppe "Tuberkulose" sind alle Formen und nicht nur die Lungentuberkulose enthalten. Alle übrigen Infektionskrankheiten wurden mit den Unfällen, Selbstmorden u. a. zu den "sonstigen Erkrankungen" zusammengefaßt.

Nach der Häufigkeit ergaben sich hierbei für die Männer folgende Zahlen:

Tabelle 1	Zahl d.Fälle	% d.Fälle
bösartige Neubildungen	893	33,4
Erkrank. d. Herzens u. Kreislauf	688	25,7
" d. Leber u. d. Gallenwege	164	6,2
" d. Atemwege	123	4,6
gutartige Neubildungen	121	4,5
Erkrank. d. Verdauungstraktes	115	4,3
" d. Blutes u. d. blutbild. Org.	95	3,6
" d. Harnsystems	80	3,0
Mißbildungen	69	2,6
Tuberkulose	68	2,5

Tabelle 2 gibt die entsprechenden Zahlen für die Frauen wieder.

Tabelle 2	Zahl d. Fälle	% d.Fälle
Erkrank. d. Herzens u. Kreislauf	706	32,2
bösartige Neubildungen	638	31,1
Erkrank. d. Leber u. d. Gallenwege	114	5,2
" d. Harnsystems	88	4,0
gutartige Neubildungen	81	3,7
Mißbildungen	78	3,6
Erkrank. d. Atemwege	74	3,4
" d. Blutes u. d. blutbild. Org.	65	3,0
" d. Verdauungstraktes	61	2,8
Tuberkulose	48	2,2

In diesem Sektionsgut machen die Herz-Kreislauferkrankungen und die bösartigen Neubildungen zusammen etwa 60% aller Grundkrankheiten aus. Diese Häufigkeit unterstreicht die besondere Bedeutung dieser beiden Grundkrankheiten. Dieser hohe Anteil ist aber nicht durch Auswahl des Krankengutes bedingt, wie ein Blick in die Berliner Totenscheinstatistik beweist. Dort ergibt sich (STATISTISCHES LANDESAMT, 1963) eine ähnliche Verteilung.

Tabelle 3 Sterbefälle auf 100.000 Lebende des Geschlechts nach Angaben des Statistischen Landesamt

Organgruppe der Grundkrankheit	Männer	Frauen
Herz-Kreislauf	803,0	714,0
bösartige Neubildungen	357,5	287,5
Atemwege	138,8	112,5
Leber-Gallenwege	67,2	54,1
Verdauungstrakt	60,6	38,9

Tuberkulose	39,4	11,9
gutartige Neubildungen	29,1	5,4
Blut u. blutbild. Organe	23,6	20,1
Harnsystem	16,1	13,9
Mißbildungen	8,5	5,3

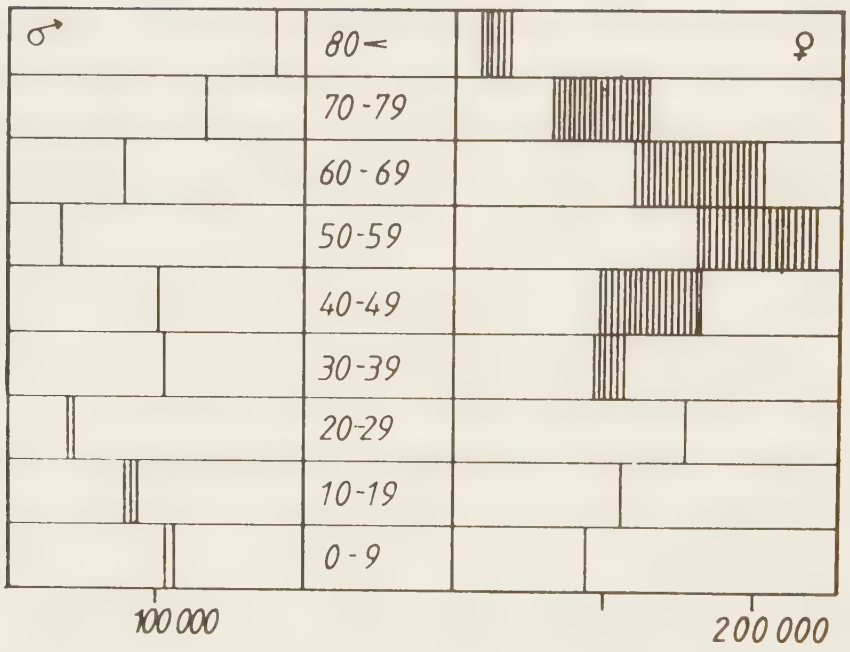
Die Herz-Kreislauferkrankungen liegen weit an der Spitze der Tabelle. Die Krebsleiden folgen direkt an zweiter Stelle. Allerdings ordnet sich die Tuberkulose dort bereits auf den sechsten Platz ein. Der Grund hierfür ist in einer Negativauslese dieses Sektionsgutes zu suchen. Tuberkulosekranke werden direkt in dafür besonders eingerichtete Krankenhäuser eingewiesen.

Allgemeine Statistik der bösartigen Neubildungen

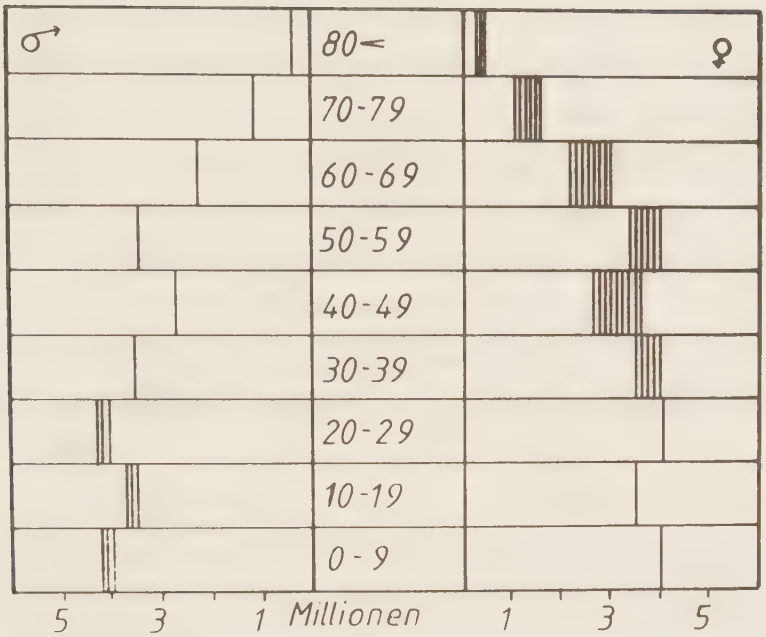
Aus den Tabellen 1 und 2 geht hervor, daß ein knappes Drittel (31,5%) der obduzierten Patienten an einer bösartigen Neubildung erkrankt war. Dieses Leiden ist damit in etwa genauso häufig wie die Herz-Kreislauferkrankungen (29,8%). Die Angaben des Statistischen Landesamtes Berlin (nach den Tabellen 19,7%) und des Bundesamtes für Statistik (nach den Tabellen 20,1%), die ihrerseits mit dem Ergebnis von HERNES und SCHJØNSBY (1968), 1 718 Krebstodesfälle unter 8 103 Sektionen (21,2%), übereinstimmen, werden bei weitem übertroffen. Dieser Unterschied läßt sich zum Teil sicher durch die Auswahl des Krankengutes erklären, zum anderen liegt die Zahl der Krebstoten höher als nach der Totenscheinsta-

tistik anzunehmen ist, da ein Teil der Krebsfälle nicht erkannt worden sind und z. B. die Rubrik "Altersschwäche" auffüllen. Zu diesem Punkt sei auf K. H. BAUER (1963) verwiesen. Eine Erhöhung der Zahl der Krebsfälle durch Zuzug aus den Nachbargemeinden ist durch die Lage Westberlins auszuschließen. Eine ähnlich hohe Zahl mit 27,9% Krebstodesfällen gab E. EINFALT für 1950 aus acht bayrischen pathologischen Instituten an. Des weiteren haben K. H. BAUER und G. OTT (1965) gefunden, daß die Krebsgefährdung in den Bundesländern Berlin, Hamburg und Bremen mit Stadtbevölkerung besonders durch ihre beachtliche Lungenkrebsgefährdung am höchsten ist. Eine wesentliche Rolle spielt sicher die Überalterung Berlins (Abb. 4). Als Maß hierfür wurde der Quotient aus der Zahl der bis 45jährigen und der über 46jährigen gebildet. Dieser beträgt für das Bundesgebiet 1,643 und für Berlin 0,984. Dieses Ergebnis findet auch in den Totenschein-statistiken für beide Gebiete seinen Ausdruck.
So sind die Alterserkrankungen des Herzens und des Kreislaufs und die Krebserkrankungen in Berlin häufiger als im Bundesgebiet. Es starben bezogen auf 100.000 Lebende des jeweiligen Geschlechts in der BRD bzw. Berlin bei den Männern 398,0 bzw. 803,0 an Herz-Kreis-lauferkrankungen und 209,5 bzw. 357,5 an bösartigen Neubildungen, bei den Frauen 388,4 bzw. 714,0 an Herz-Kreislaufkrankheiten und 191,7 bzw. 287,5 an bösartigen Neubildungen.

Abb. 4 Altersaufbau der Wohnbevölkerung Westberlins und der Bundesrepublik. Schraffiert jeweils der Überhang gegenüber dem anderen Geschlecht



a.) Berlin Ende 1961



b.) Bundesrepublik am 6. 6. 1961

Um die Altersverteilung der an einer Krebserkrankung Verstorbenen beurteilen zu können, wurde ihre Zahl jeweils auf 300 Sezierte der Altersgruppe und des Geschlechts berechnet. Die graphische Darstellung findet sich in Abb. 5. Sowohl in der Kurve für die Frauen als auch für die Männer lassen sich zwei Gipfel feststellen.

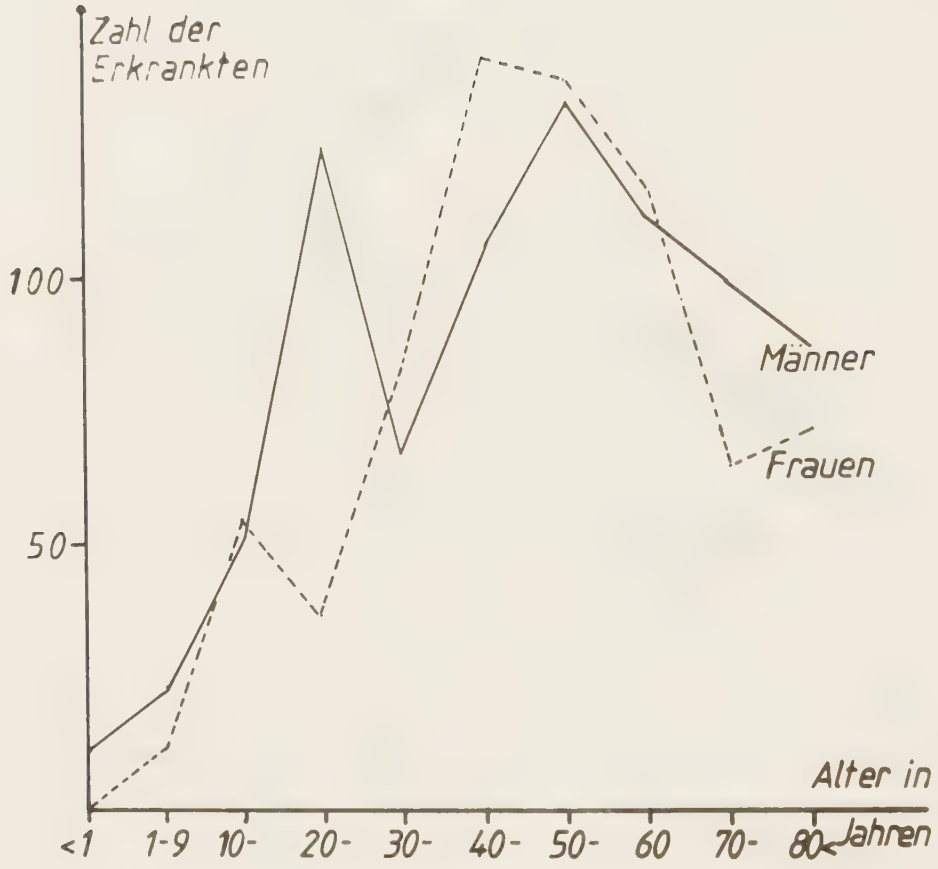


Abb. 5 Altersverteilung der Krebsfälle im Sektionsgut auf 300 Obduzierte der Altersgruppe und des Geschlechts

Dies wird durch Zusammensetzung aus Anteilen für die Sarkomträger und die Karzinomträger bedingt.
Der erste Gipfel liegt für die Männer in der Altersgruppe 20-29 Jahre, für die Frauen bei 10-19 Jahren.
Dies erklärt sich so, daß das Sarkom als eine Erkrankung des Jugendlichen, das Karzinom mehr als eine Erkrankung

des alten Menschen anzusehen ist. Der Abfall in der Krebszahl in den oberen Altersgruppen widerspricht dem Ergebnis von K. H. BAUER (1963), daß der Krebs mit steigendem Alter zunimmt. Es ist daher erforderlich, zu allen folgenden Altersverteilungen eine Erläuterung zu geben. Im Gegensatz zu den Angaben von K. H. BAUER (1963) u. a., die sich in ihren Zahlen auf jeweils 100.000 Lebende des Alters und Geschlechts beziehen und damit die Häufigkeit einer Krankheit bestimmen, geben die hier ermittelten Altersverteilungen nur den Anteil einer Krankheit an den Gesamtsterbefällen wieder, bezogen auf eine bestimmte Altersgruppengröße und das Geschlecht.

Berechnet man die Zahl der an Krebs gestorbenen Männer und Frauen auf 2 000 Obduzierte des jeweiligen Geschlechts, so findet man mit 696 zu 674 etwas mehr Männer als Frauen an einer bösartigen Neubildung erkrankt. Dieses Ergebnis entspricht auch der Angabe von K. H. BAUER (1963): 217 Männer und 200 Frauen litten an einer bösartigen Geschwulst.

Die Häufigkeit der Malignome nach Organen

Von 1 531 bösartigen Neubildungen des Sektionsgutes waren 1 382 Karzinome. Das entspricht 90,2% aller bösartigen Neubildungen. Aufgeteilt nach dem Geschlecht ergeben sich 794 (88,9%) Karzinome bei den Männern und 568 (89,0%) Karzinome bei den Frauen. Im Vergleich zu der von K. H. BAUER und G. OTT (1965) angegebenen Häufigkeit, 85% aller bösartigen Neubildungen seien Karzinome, wird

der Verdacht, der zu hohe Anteil an bösartigen Neubildungen sei zum Teil durch die Überalterung bedingt, weiter bestätigt. Schlüsselt man die bösartigen Geschwülste der Männer nach Organen auf, so findet man in der folgenden Tabelle die häufigsten Malignome.

Tabelle 4 Die elf häufigsten bösartigen Neoplasien bei Männern, Grundzahlen (1955-59), in Klammern der Anteil an den Gesamtmalignomen in Prozent

Bronchialkarzinom	276	(32,9)
Magenkarzinom	105	(12,8)
Prostatakarzinom	49	(6,0)
Harnblasenkarzinom	41	(5,0)
Kehlkopfkarzinom	37	(4,5)
Rektumkarzinom	30	(3,7)
Glioblastom	28	(3,4)
Kolonkarzinom	24	(2,9)
Leberkarzinom	24	(2,9)
Pankreaskarzinom	22	(2,7)
Gallenwegskarzinom	22	(2,7)
Doppelkarzinome	14	(1,7)
Dreifachkarzinome	1	(0,1)

Entsprechend ergeben sich für die Frauen folgende Zahlen:

Tabelle 5 Die elf häufigsten bösartigen Neoplasien bei Frauen, Grundzahlen (1955-59), in Klammern der Anteil an den Gesamtmalignomen in Prozent

Mammakarzinom	92	(15,5)
Magenkarzinom	91	(15,3)

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung der Tabelle 5

Gallenwegskarzinom	43	(7,3)
Zervixkarzinom	36	(6,1)
Bronchuskarzinom	36	(6,1)
Kolonkarzinom	36	(6,1)
Ovarialkarzinom	31	(5,2)
Glioblastom	25	(4,2)
Harnblasenkarzinom	19	(3,2)
Hypernephrom	19	(3,2)
Pankreaskarzinom	18	(3,0)
Doppelkarzinome	13	(2,4)
Dreifachkarzinome	1	(0,1)

Aus diesen beiden Zusammenstellungen wird die überragende Bedeutung des Bronchialkarzinoms für den Untersuchungszeitraum bei den Männern deutlich. Magen-, Harnblasen-, Pankreaskarzinom und das Glioblastom haben für beide Geschlechter ungefähr die gleiche Bedeutung. Kehlkopf-, Rektum- und Leberkarzinom sind für das männliche Geschlecht, Kolon- und Gallenwegskarzinom für das weibliche Geschlecht häufiger. Die Genitalkarzinome (einschließlich Mammakarzinom) erreichen einen Anteil von 20% aller weiblichen Malignomerkrankungen.

Die Häufigkeit der Sarkome

Im Sektionsgut waren 115 Sarkome nachweisbar. Das entspricht 7,6% aller bösartigen Neubildungen und 2,4% aller obduzierten Personen. Die Gruppe setzt sich aus 71 Männern und 44 Frauen zusammen. Das heißt, der Sarkomanteil beträgt bei den Männern 7,95%, bei den Frauen 6,89% aller bösartigen Neubildungen. Bei der

Altersverteilung der Sarkome (Abb. 6) fallen besonders die Gipfel für beide Geschlechter in der Altersgruppe zwischen 10 und 30 Jahren auf. Diese beiden Kurven lassen den Schluß zu, daß die Sarkome in der ersten Lebenshälfte gehäuft auftreten, dann aber wieder weniger werden. Ein wesentlicher Unterschied in der Häufigkeit für beide Geschlechter besteht nicht. Als einzige Ausnahme wären die Sarkome des Verdauungstraktes zu erwähnen, die in diesem Sektionsgut 14% der männlichen und 7% der weiblichen Sarkome ausmachten. Die Differenzen in der Verteilung der übrigen Sarkome liegen in einer Größenordnung, die keine Aussage über die stärkere Beteiligung des einen oder anderen Geschlechts zuließen. Dieses Ergebnis deckt sich mit der Angabe von K. H. BAUER (1963), daß das mittlere Erkrankungsalter bei den meisten Sarkomen etwa vierzig Jahre beträgt und sich für beide Geschlechter in der Erkrankungshäufigkeit der meisten Organsysteme kaum nennenswerte Unterschiede finden. "Lediglich bei den Sarkomerkrankungen des Verdauungstraktes scheinen wie bei den Carcinomen, Männer etwas häufiger zu erkranken, während Frauen bei den Sarkomerkrankungen der Brustdrüse und der Schilddrüse überwiegen".

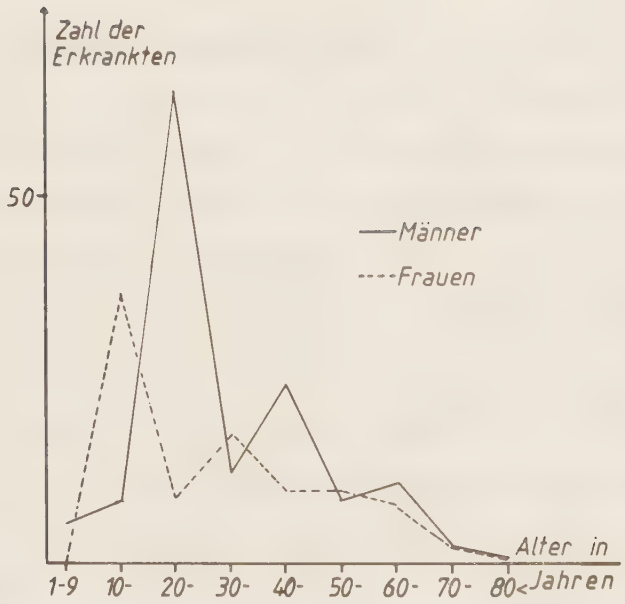


Abb. 6 Altersverteilung der Sarkomfälle im Sektionsgut bezogen auf 300 Obduzierte der Altersgruppe und des Geschlechts

Untersuchung der wichtigsten Einfachkarzinome nach Begleitbefunden

In dem jetzt folgenden Kapitel wurden die wegen ihres häufigen Vorkommens wichtigsten Karzinome auf ihre Begleitbefunde hin untersucht. Es sind dies die Bronchial-, Magen-, Harnblasen-, Kolon-, Gallenwegs-, Mamma-, Ovarial-, Uterus- und Prostatakarzinome. Mit 967 von 1382 Karzinomfällen machen sie 69,9% aller Karzinomerkrankten aus. Von den zunächst ohne Ausnahme ausgezählten Begleitbefunden (s. Grundtabellen am Ende der Arbeit) wurden einige ausgewählt, um sie zwischen den oben genannten Karzinomen zu vergleichen. Herangezogen wurden hierzu einige Altersveränderungen, gutartige Neubildungen, Miß- bzw. Fehlbildungen, aber auch andere wie z.B. Steinleiden. Dabei war festzustellen, ob der eine oder andere Begleitbefund bei einem der Karzinome oder innerhalb der gesamten Karzinomgruppe ohne Bevorzugung eines Karzinoms gehäuft oder seltener vorkam oder überhaupt fehlte. Um für diese Beurteilung einen Normalwert für einen bestimmten Begleitbefund zu haben, hätte man eine gesunde Kontrollgruppe benötigt. Aus dem vorliegenden Sektionsgut wären also nur Unfallopfer oder andere Personen, die eines gewaltsamen Todes gestorben waren, in Frage gekommen. Diese waren aber in der Regel von der Staatsanwaltschaft beschlagnahmt und der Gerichtsmedizin zugeführt worden. Es blieb der Ausweg über Häufigkeitsangaben in der Literatur. Hierbei muß man sich der Schwierigkeiten bewußt sein, die in diesem Verfahren liegen. Ein Vergleich muß hier sehr viel vorsichtiger durchgeführt werden als mit einer Kontrollgruppe, da

durch z.B. geographische Verteilungsdifferenzen eine relativ starke Streuung der Literaturangaben zu erwarten ist.

Alters- und Geschlechtsverteilung

Die weitere Untersuchung gilt den Karzinomen folgender Organe: Bronchien, Magen, Mamma, Uterus, Ovar, Harnblase, Kolon, Gallenwege und Prostata.
Mit 312 von 1382 Fällen stellen die BRONCHIALKARZINOME die größte Gruppe innerhalb der bösartigen Neubildungen. Der Anteil dieses Karzinoms liegt damit entschieden über den von P. ALBRECHT (1952) angegebenen 7,51% und den 7,8% von G.P. WILDNER (1959). Zu den Gründen für diesen Unterschied sei auf die Ausführungen auf S. 13 u. 14 (Überalterung) verwiesen. In der Gruppe befinden sich 276 Männer und 36 Frauen. Sie machen damit 32,9% aller männlichen und 6,1% aller weiblichen Karzinome aus. Diese Zahlen stimmen mit den Angaben, die sich aus der Totenscheinstatistik des STATISTISCHEN LANDESAMTES (1963) für Berlin ergeben, überein. 30,63% aller Karzinome bei den Männern und 5,50% bei den Frauen sind Bronchialkarzinome. Das bedeutet, sechsmal mehr Männer als Frauen haben innerhalb dieses Sektionsgutes ein Bronchialkarzinom. Zur Darstellung der Altersverteilung wurden die Altersgruppen auf die Standardgröße von 500 Obduzierten berechnet. Die Verteilung zeigt für beide Geschlechter keinen Unterschied. Beide haben in der Gruppe 50 - 59 Jahre einen Gipfel, nach dem die Zahl der Karzinome wieder geringer wird.

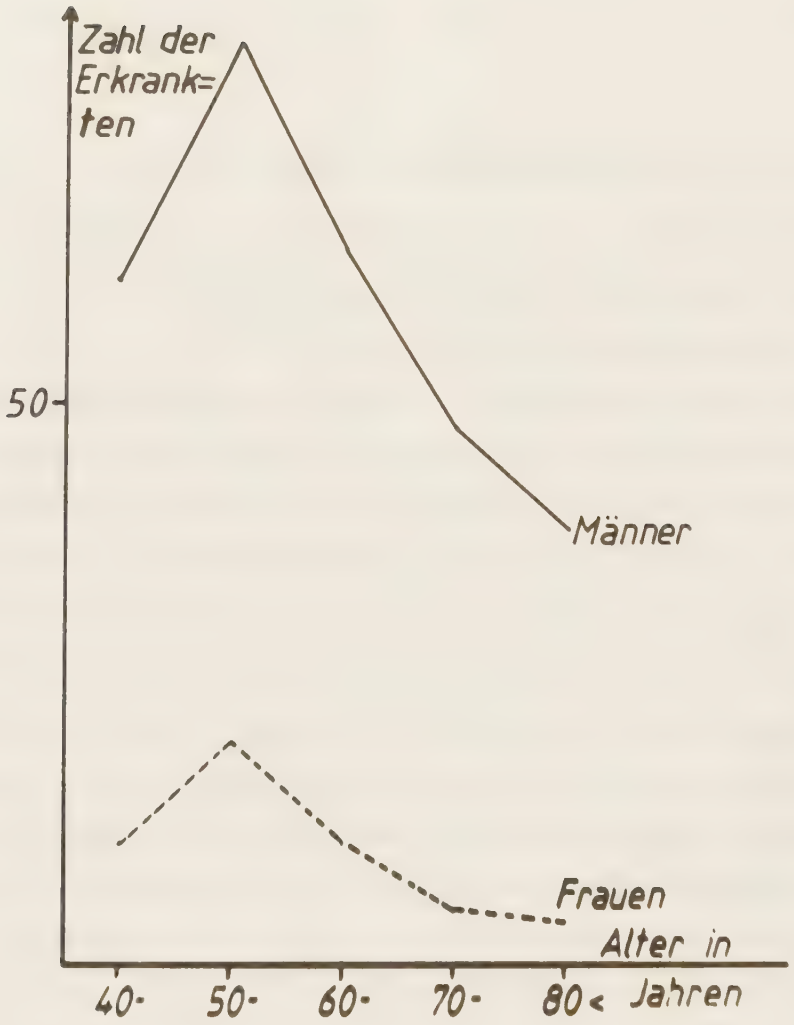


Abb. 7 Altersverteilung der Bronchialkarzinomerkrankten berechnet auf 500 Obduzierte der Altersgruppe und des Geschlechts.

Da es sich hier nicht um eine durch die kleinere Größe der oberen Altersgruppen bedingte Abnahme handelt, ist zu vermuten, daß das Bronchialkarzinom mit steigendem Alter wieder weniger wird. Trotz der unterschiedlichen Art der Altersverteilungen stimmt dieses Ergebnis mit K. H. BAUER (1963) überein. Er erklärt den Abfall der Krebszahl im höheren Alter damit, daß ein Großteil der Bronchialkrebskranken Raucher seien, Nikotin auch ein Herz-Kreislaufgift sei und es somit a priori anzunehmen sei, daß ein Teil der potentiellen Bronchialkrebskranken an einer Herz-Kreislaufkrankheit sterbe, bevor er "sein Bronchialkarzinom" bekäme. Man kann sich dieser Erklärung wohl nicht vollends anschließen. Muß man nicht auch annehmen, daß nach einer bestimmten Wirkdauer einer Noxe der größte Teil dieser Gruppe ein Karzinom hat? Trifft diese Annahme zu, so ließe sich weiter folgern, daß ähnlich einer Gaußschen Verteilung nach einem Gipfel wieder ein Abfall zu folgen hätte, der durch die allein "altersbedingten" Karzinome nicht ausgeglichen werden kann. Hierbei könnten die "altersbedingten" Karzinome in der Häufigkeitsverteilung sich z.B. nach einer e-Funktion verhalten. Man könnte sich somit die Kurve der Altersverteilung eines Karzinoms zusammengesetzt vorstellen aus einer Gaußschen Verteilung und einer e-Funktion.

Weiterhin wäre auch an die Feststellung von SCHMORL (1925, 1926) zu denken, daß das Bronchialkarzinom auf dem Boden chronischer Bronchitiden über Epithelmetaplasien entsteht; in Kombination mit der oben aufgestellten Hypothese ließe sich denken, permanente Einwirkung eines Karzinogens führt über eine chronische Bronchitis zum Auftreten von Karzinomen nach einer Gaußschen Verteilung,

sporadisches Einwirken und gelegentliche Bronchitiden zum Auftreten von Karzinomen nach einer e-Funktion.

Tabelle 6 Bronchialkarzinome aufgeschlüsselt nach histologischer Differenzierung, Alter und Geschlecht (absolute Zahlen)

a. Männer

	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Plattenepithelkarzinom	6	46	38	41	14	145
Kleinzelliges Karzinom	10	35	42	21	5	113
Adenokarzinom	2	4	3	2	-	11
keine Angabe	-	3	4	-	-	7
insgesamt	18	88	87	64	19	276

b. Frauen

	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Plattenepithelkarzinom	-	3	1	3	1	8
Kleinzelliges Karzinom	2	6	5	2	-	15
Adenokarzinom	1	4	2	1	1	9
keine Angabe	1	-	3	-	-	4
insgesamt	4	13	11	6	2	36

Bei der Aufschlüsselung nach den verschiedenen Bronchialkarzinomarten ergibt sich, daß bei den Männern mit 145 Fällen (= 52,5%) die Plattenepithelkarzinome etwa die Hälfte aller männlichen Bronchialkarzinome ausmachen, während es bei den Frauen mit 8 Fällen (= 22,2%) nur ein Viertel ist. Für beide Geschlechter gemeinsam erreichen sie 49%. Dieser Wert liegt zwischen den von G. KAHLAU (1951) angegebenen 40% und den von K. H. BAUER und G. OTT (1965) angegebenen 72%. Berechnet auf 2000 Obduzierte des Geschlechts finden sich bei den Männern 108,6 und bei den Frauen 7,3 Plattenepithelkarzinome. Dieses Zah-

lenverhältnis läßt an einen Bezug zum Rauchen denken. Die Zahl der Raucherinnen dürfte in dieser Population noch äußerst gering gewesen sein.

Die zweitstärkste Gruppe der Bronchialkarzinome sind die Kleinzelligen Karzinome. Ihr Anteil beträgt 41,1% (G. KAHLAU 1951 : 53,2%). Zusammen mit den Plattenepithelkarzinomen machen sie 90,1% aller Bronchialkarzinome aus. Dieses Ergebnis stimmt auch mit den von K. H. BAUER und G. OTT (1965) gefundenen 96% überein. 113 Männer (= 40,9% der männlichen Bronchialkarzinome) stehen 15 Frauen gegenüber (= 41,6% der weiblichen Bronchialkarzinome). Die Männer sind hier sechsmal häufiger vertreten als die Frauen.

Die drittgrößte Gruppe sind die Adenokarzinome. Mit 20 Fällen machen sie nur etwa 6,4% (G. KAHLAU 1951 : 13,4%) aller Bronchialkarzinome aus. Es sind 11 Männer und 9 Frauen. Schon die absoluten Zahlen lassen hier eine Umkehrung der Geschlechtsverteilung vermuten, sind doch bei einem sechsmal häufigeren Vorkommen von Bronchialkarzinomen bei den Männern in dieser Gruppe beide Geschlechter ungefähr gleich stark vertreten. Berechnet auf 2000 Obduzierte des Geschlechts haben 8 Männer und 8 Frauen ein Adenokarzinom. Diese für beide Geschlechter gleiche Häufigkeit läßt einen grundsätzlich anderen Entstehungsmodus als bei den Plattenepithelkarzinomen und Kleinzelligen Karzinomen vermuten.

An zweiter Stelle in der Häufigkeit folgen die MAGENKARZINOME. Mit 196 Fällen machen sie 12,8% aller bösartigen Neubildungen und 13,9% aller Karzinome aus. P. ALBRECHT (1952) gibt sie in 18,82% aller bösartigen

Neubildungen an. Bei der Aufteilung nach dem Geschlecht entfallen 105 Fälle auf die Männer und 91 auf die Frauen. Das entspricht 11,8% der männlichen und 14,2% der weiblichen bösartigen Neubildungen. G. P. WILDNER (1959) gibt für die Männer 25,5% und die Frauen 12,1% an. Nach den Angaben des BUNDESAMTES FÜR STATISTIK (1960) in Wiesbaden und des STATISTISCHEN LANDESAMTES (1963) ergeben sich für die BRD bzw. Berlin folgende Zahlen: Anteil der Magenkarzinome an den Gesamtkarzinomen für beide Geschlechter zusammen 23,96%/20,09%, für die Männer 27,09%/21,17% und für die Frauen 20,92%/18,99%. Es liegt nahe, daß die niedriger als erwartete Gesamtzahl der Magenkarzinome durch das Fehlen von Magenkarzinomerkrankungen bei den Männern bedingt ist. Bei der Altersverteilung ergibt sich bei den Frauen eindeutig ein Gipfel in der Altersgruppe 60-69 Jahre. Im Gegensatz zu den Bronchialkarzinomen steigt sie aber mit der Altersgruppe 80 Jahre und älter wieder an. Die Altersverteilung der Männer zeigt davon ein grundverschiedenes Bild. Sie steigt zwar auch mit dem Alter an, hat aber keinen Gipfel in der Altersgruppe 60-69 Jahre wie die der Frauen, sondern ein Zahlental. Da beide Geschlechter ungefähr gleich stark an den Magenkarzinomen beteiligt sind, bedarf dieser Unterschied einer Erklärung. Hierzu möchte ich noch einmal darauf verweisen, daß der Anteil der Magenkarzinome an der Zahl der gesamten bösartigen Neubildungen bei den Männern etwa halb so groß war, wie nach G. P. WILDNER zu erwarten war. Es ist überaus wahrscheinlich, daß ein Teil der Fälle an männlichen Patienten mit Magenkarzinomen nicht obduziert wurde und damit auch in der Auswertung fehlen. Zu diesen werden die Erkrankten mit inoperablen Magenkarzinomen gehören, die als Pflegefälle zu betrachten waren und dann

zu einem großen Teil in die Betreuung durch den Hausarzt und die Pflege der Ehefrau entlassen wurden und dann dort verstarben. Bei den weiblichen Erkrankten liegen die Verhältnisse anders. Die meisten Ehemänner sind in der Pflege unbeholfen, so daß die Kranke vor dem Tode meist in ein Krankenhaus eingewiesen wird. Da dies für alle Erkrankungsfälle zutrifft, ist anzunehmen, daß hier die Angaben für die Frauen zutreffender sind.

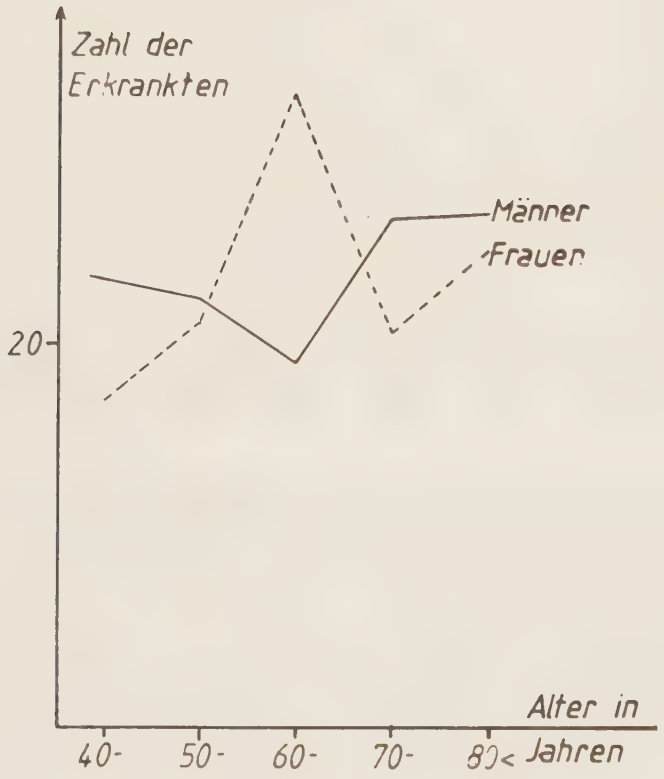


Abb. 8 Altersverteilung der Magenkarzinomerkrankten bezogen auf 500 Obduzierte der Altersgruppe und des Geschlechts

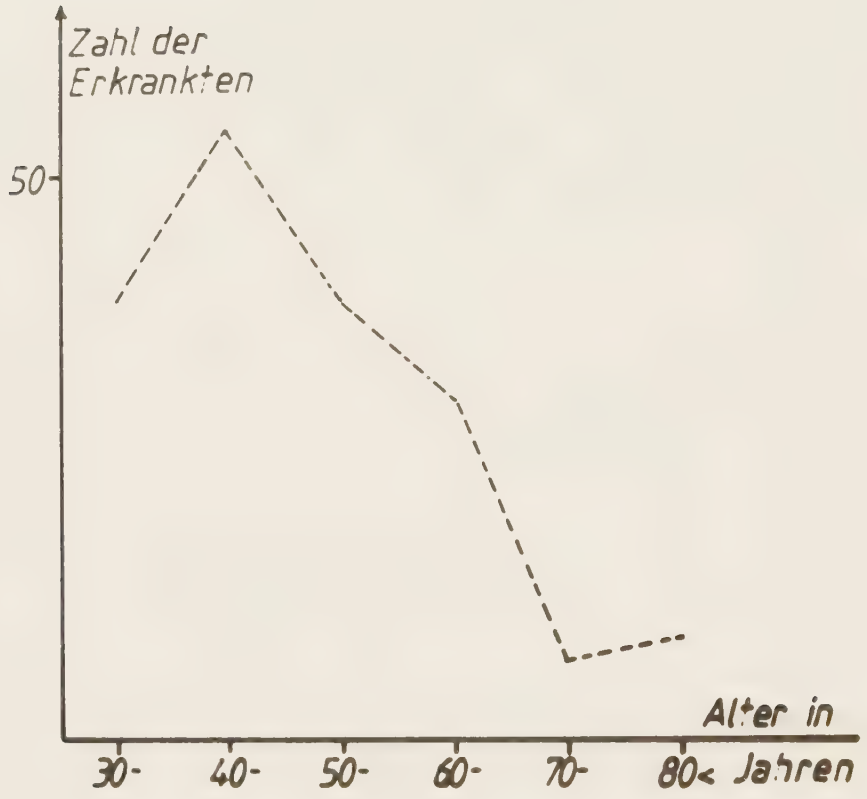


Abb. 9 Altersverteilung der weiblichen Mammakarzinomerkrankten bezogen auf 500 Obduzierte

Bei den MAMMAKARZINOMEN sind auch die Fälle mitgezählt, die nach operativer oder Strahlentherapie als geheilt anzusehen waren. Es waren dies ausnahmslos Frauen jenseits des sechzigsten Lebensjahres. Sie machen etwa ein Zehntel der Mammakarzinome aus und sind bis auf eine Ausnahme (Cholelithiasis) an den Folgen einer Herz-Kreislauferkrankung gestorben.

Es fand sich bei der Untersuchung nur ein männlicher Patient mit einem Mammakarzinom nach Hormonbehandlung wegen eines Prostatakarzinoms. Daher wird im folgenden Absatz ausschließlich auf das Mammakarzinom der Frau eingegangen.

Mit 92 Fällen stellten die Mammakarzinomerkrankungen die drittstärkste Gruppe innerhalb aller bösartigen Neubildungen (= 6,01%). Ihr Anteil an den weiblichen Karzinomen beträgt 15,5% (G. P. WILDNER 1959 : 15,3%; STATISTISCHES LANDESAMT BERLIN 1963 : 15,1%). Bei der Aufschlüsselung nach Altersgruppen fällt auf, daß nach einem Häufigkeitsgipfel in der Altersgruppe 40-49 Jahre eine stete Abnahme zu verzeichnen ist. Eine Negativauslese ist hier mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschliessen, da sich die Gesamthäufigkeit dieser Untersuchung mit den Ergebnissen anderer Untersuchungen deckt. Auffallend erscheint der enge zeitliche Bezug zum Klimakterium, eines für die Frau einschneidenden hormonellen Wechsels.

Die UTERUSKARZINOMerkrankungen (50 Fälle) stellen 8,43% aller weiblichen Karzinome (G. P. WILDNER 1959 : 26,4%; BUNDESAMT FÜR STATISTIK 1960 : 9,67%; STATISTISCHES LANDESAMT 1963: 12,11%). In dieser Gruppe sind sämtliche Karzinome des Uterus enthalten (Portio, Zervix und Korpus). Ihr Anteil am Sektionsgut ist mit Sicherheit als zu niedrig anzusehen, da durch die benachbarte Lage der Universitätsfrauenklinik ein nicht geringer Teil eher diese Klinik aufgesucht haben. Ähnlich der Altersverteilung der am Mammakarzinom Verstorbenen findet sich auch bei der der Uteruskarzinome ein Gipfel in der Altersgruppe 40-49 Jahre mit einem an-

schließenden starken Abfall in den oberen Altersgruppen. Obwohl die hier gefundene Zahl der Uteruskarzinomerkrankungen nur ein Drittel der von WILDNER (1959) ange-

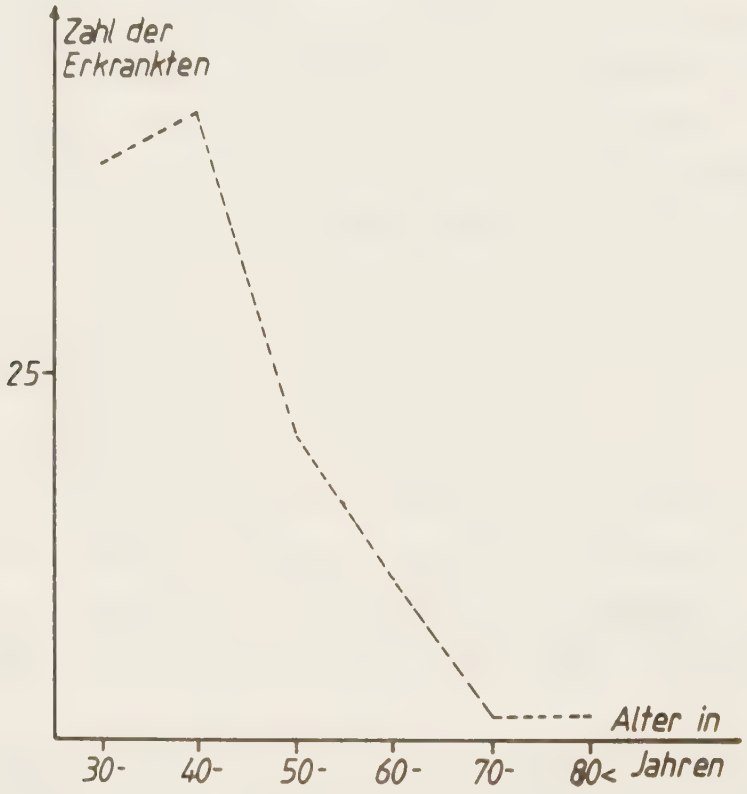


Abb. 10 Altersverteilung der verstorbenen Frauen mit einem Uteruskarzinom bezogen auf 500 Obduzierte der Altersgruppe

gebenen ausmacht, ist es wahrscheinlich, daß die Aussage zutreffend ist, daß eine Abnahme der Häufigkeit von Uteruskarzinomerkrankungen in den höheren Altersgruppen vorliegt. Denn es besteht eine größenordnungsgemäßige Übereinstimmung mit den Angaben aus der Totenscheinstatistik für Berlin und die Bundesrepublik.

Die Häufigkeit der Todesfälle an OVARIALKARZINOMEN beträgt 5,23% aller Karzinome der Frauen (WILDNER 1959: 5,9%; BUNDESAMT FÜR STATISTIK 1960: 5,33%). In ihrer Altersverteilung zeigt sich in der Gruppe 50-59 Jahre ein Gipfel. Nach einer geringeren Zahl bei den Frauen im sechsten und siebenten Jahrzehnt kommt es in der Gruppe 80 Jahre und älter zu einem abermaligen Abstieg.

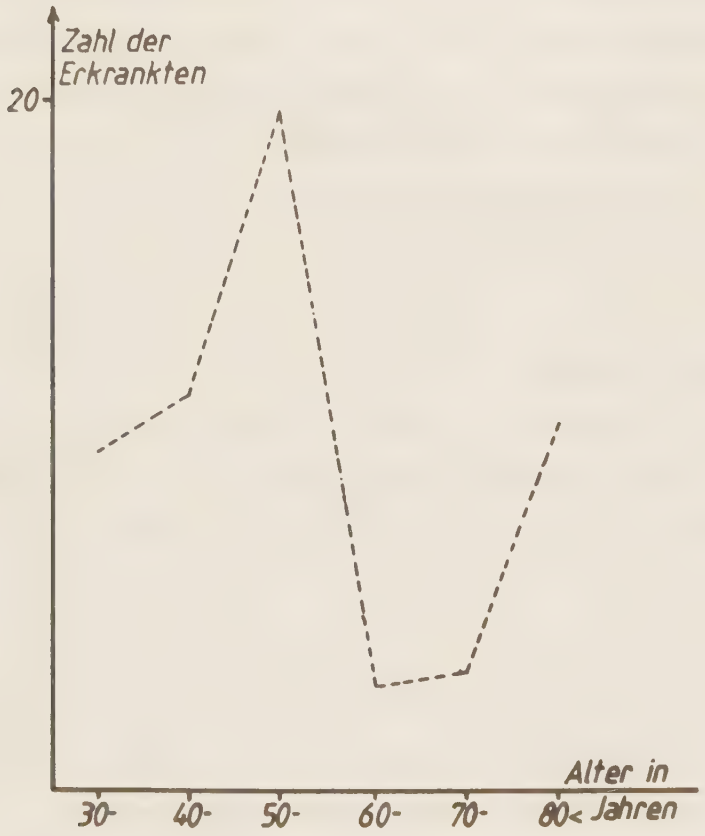


Abb. 11 Altersverteilung der an einem Ovarialkarzinom verstorbenen Frauen bezogen auf 500 Obduzierte der Altersgruppe

Interessanterweise findet sich hier ähnlich der Verteilung bei den Erkrankungen an Krebsen der Mamma und des

Uterus ein enges zeitliches Zusammentreffen im Hauptvorkommen in der Altersgruppe 50-59 Jahre im Anschluß an das Klimakterium.

Mit 60 Erkrankungsfällen beträgt der Anteil der HARNBLASENKARZINOME 3,92% aller an bösartigen Neubildungen Erkrankten (P. ALBRECHT 1952: 2,42%). Für die männlichen Verstorbenen liegt der Anteil bei 4,59%. Diese Zahl ist etwa doppelt so hoch wie die von G. P. WILDNER (1959) angegebenen 2,4%. Eine Vergleichszahl ist aus der Totenscheinstatistik für den Untersuchungszeitraum nicht zu gewinnen, da sowohl vom Bundesamt für Statistik, als auch vom Statistischen Landesamt Berlin die Zahl der Harnblasenkarzinomsterbefälle zusammen mit allen anderen Krebserkrankungen im Bereich der Harnwege angegeben ist. Die Differenz in der Häufigkeit erklärt sich allerdings gut einsehbar aus der unterschiedlichen Zusammensetzung der untersuchten Population. Hatte WILDNER, der die Karzinomhäufigkeit in der DDR untersuchte, eine Mischung aus Stadt- und Landbevölkerung zur Grundlage, so fußen die hier gefundenen Zahlen auf der reinen Stadtbevölkerung Westberlins. Man kann aufgrund der hier vorliegenden Daten der Ansicht werden und diesen Unterschied als Bestätigung dafür nehmen, daß die Stadtbewohner einer stärkeren Exposition krebserzeugender Substanzen unterliegen als die Landbevölkerung. Weiterhin spiegeln die Zahlen eine eindeutig zu Lasten der Männer gehende Häufung der Harnblasenkarzinome wieder. Dieses Ergebnis entspricht der Angabe von ZINGG (1978): "3,5% aller Krebstodesfälle sind Blasenkarzinome; Männer werden etwa dreimal häufiger betroffen als Frauen". Bezogen auf 2000 Obduzierte des Geschlechts hatten 31 Männer und 17 Frauen ein Harnblasenkarzinom. In der Al-

tersverteilung sind beide Geschlechter in allen Altersgruppen ab 40 Jahren etwa gleich betroffen. Die Zahl bewegt sich bei 10 für die Männer und bei 5 für die Frauen, bezogen auf jeweils 500 Obduzierte der Altersgruppe und des Geschlechts. Mit großer Wahrscheinlichkeit findet hier die höhere berufliche Exposition der Männer ihren Ausdruck.

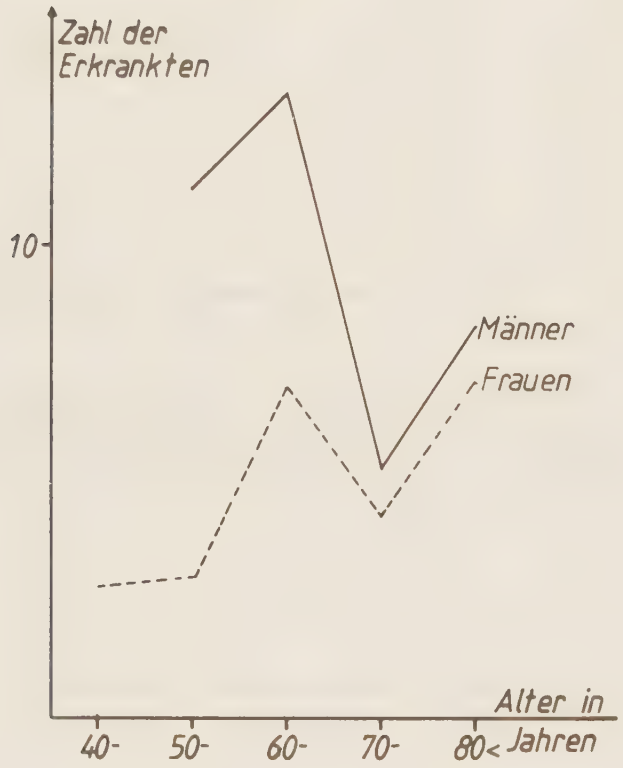


Abb. 12 Altersverteilung der Harnblasenkarzinomerkrankungen bezogen auf 500 Obduzierte der Altersgruppe und des Geschlechts

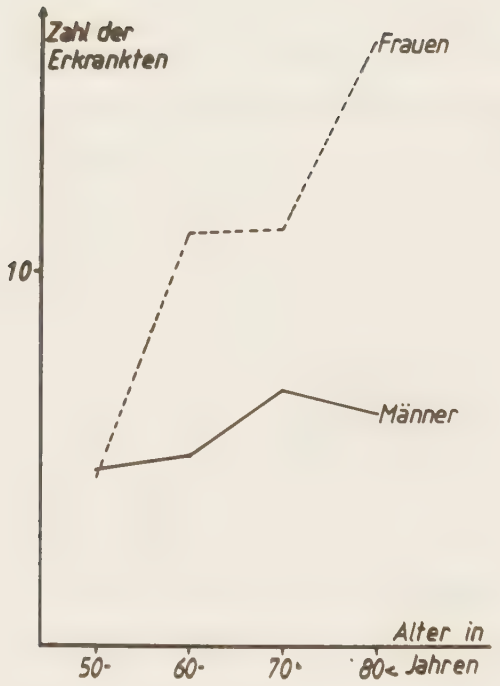


Abb. 13 Altersverteilung der Kolonkarzinomerkrankungen bezogen auf 500 Obduzierte der Altersgruppe und des Geschlechts

Bei 55 Verstorbenen fand sich ein KOLONKARZINOM. Das entspricht 3,6% aller bösartigen Neubildungen. Davon entfielen 19 auf das männliche und 36 auf das weibliche Geschlecht. Das bedeutet 2,24% aller männlichen (BUNDESAMT FÜR STATISTIK 1960: 4,2%) und 5,64% (BUNDESAMT FÜR STATISTIK 1960: 4,7%) aller weiblichen bösartigen Neubildungen sind Kolonkarzinome. Berechnet auf 2000 Obduzierte des Geschlechts hatten 14 Männer und 33 Frauen ein Kolonkarzinom. Diese Zahlen zeigen, daß die Frauen etwa doppelt so häufig wie Männer ein Kolonkarzinom erwerben. Es muß noch ausdrücklich festgestellt werden, daß es sich nur um Karzinomerkrankungen im Bereich des Kolons und nicht des Rektums handelt, bei denen die Geschlechtsrelation umgekehrt ist (auf 2000 Obduzierte 22 Männer und 15 Frauen). Bei der Betrachtung der Kurve der Altersverteilung fällt auf, daß sie nicht wie die bis jetzt gesehenen einen Gipfel mit nachfolgendem Abfall hat, sondern stetig bis ins hohe Alter ansteigt. Und zwar bei den weiblichen Erkrankten stärker als bei den männlichen. Die erheblich stärkere Beteiligung des weiblichen Geschlechts ist auffällig. Da in der letzten Zeit das Kolonkarzinom als "Zivilisationskrankheit" mit der Möglichkeit des Bezuges zur Obstipation diskutiert wird, ist auch hier eine entsprechende Interpretation möglich; zumal die Obstipation (auch mit Laxantienabusus) beim weiblichen Geschlecht wesentlich öfter als bei den Männern vorkommt. Karzinogene in der Nahrung können somit bei Frauen durch eine Verlängerung der Kontaktzeit wesentlich intensiver auf die Darmwand einwirken D. SAILER (1978), J.-G. v. MIKULICZ-RADECKI (1977).

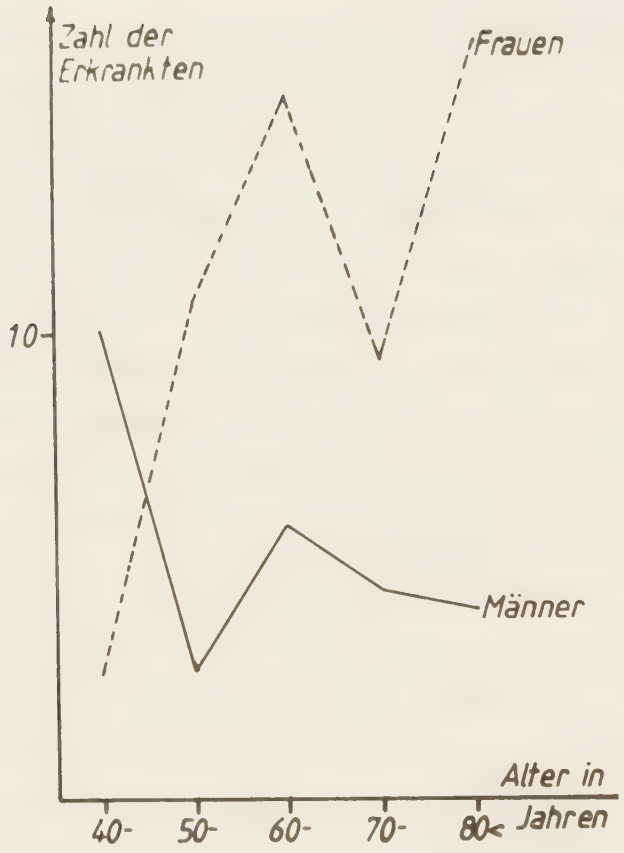


Abb. 14 Altersverteilung der Gallenwegskarzinomerkrankungen bezogen auf 500 Obduzierte der Altersgruppe und des Geschlechts

Für beide Geschlechter zusammen machen die Verstorbenen an GALLENWEGSKARZINOMEN mit 65 Fällen 4,25% aller bösartigen Neubildungen aus (WILDNER 1959: 2,1%; BUNDESAMT FÜR STATISTIK 1960: 4,97%). Sie verteilen sich auf 22 Männer und 43 Frauen. Daraus ergibt sich : 2,46% WILDNER 1959: 1,2%; BUNDESAMT FÜR STATISTIK 1963: 3,31%) aller männlichen und 6,74% (WILDNER 1959: 2,8%; BUNDESAMT FÜR STATISTIK 1963: 6,58%) aller weiblichen bösartigen Neubildungen waren Gallenwegskarzinome. Berechnet auf 2000 Obduzierte des Geschlechts hatten 16

Männer und 39 Frauen ein Gallenwegskarzinom. Es zeigt sich, daß die Gallenwegskarzinome bei den Frauen gut doppelt so häufig vorkommen wie bei den Männern. In der Kurve der Altersverteilung zeigt sich für die Männer eine etwa gleichmäßige Verteilung in allen Altersgruppen ab 40 Jahre. Bei den Frauen ist ein steter Anstieg bis ins hohe Alter zu verzeichnen.

Die drittstärkste Gruppe innerhalb aller Karzinomerkrankungsfälle der Männer sind die PROSTATAKARZINOME. Mit 49 Fällen machen sie 5,49% aller bösartigen Neubildungen der Männer aus (WILDNER 1959: 5,4%; BUNDESAMT FÜR STATISTIK 1963: 7,54%); in der Altersgruppe 50-59 Jahre 4,14%, ab 70 Jahren 9,2% aller bösartigen Neubildungen der Männer (JACOBY 1923: 3,8% und 5,56%). Wie auch die Kolonkarzinome zeigen die Prostatakarzinome in ihrer Altersverteilung eine Kurve mit stetem Anstieg bis in die höchste Altersgruppe. Durch die Tatsache, daß die Prostatakarzinome nicht nur mit dem Alter häufiger werden, sondern auch innerhalb aller Karzinomerkrankungen mit steigendem Alter immer stärker an Einfluß gewinnen, wird die Bedeutung der Prostatakarzinome als drittstärkste Gruppe der männlichen Karzinomerkrankungen ausdrücklich unterstrichen.

An dieser Stelle muß man wohl noch einmal darauf hinweisen, daß sich die Altersverteilungen, die hier vorliegen, grundlegend von denen in anderen Arbeiten unterscheiden. Sie geben nicht wieder, wie häufig die eine oder andere Krankheit innerhalb einer Population vorkommt, sondern nur wie häufig diese Erkrankung innerhalb eines bestimmten Teils dieser Population aufgetreten ist, nämlich der im Krankenhaus Verstorbenen und

Obduzierten. Hierbei wurde jede Erkrankung an dem betreffenden Karzinom mit erfaßt ungeachtet, ob es sich um die Haupterkrankung oder einen Nebenbefund handelt. Eine Beurteilung der tatsächlichen Häufigkeit ist nicht möglich, da das Einzugsgebiet eines Krankenhauses einer Großstadt nicht fest abgesteckt ist und nur ein Teil der in dem Gebiet Verstorbenen auch im Krankenhaus verstirbt.

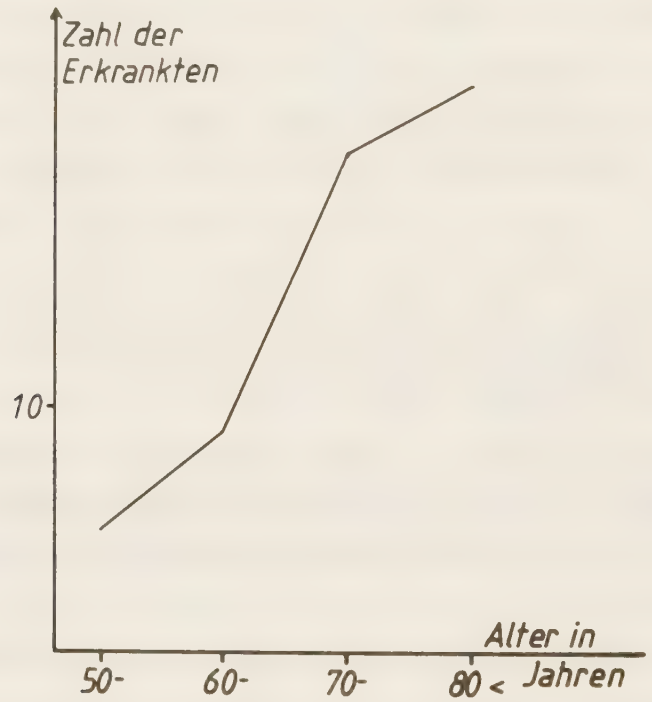


Abb. 15 Altersverteilung der Prostatakarzinomerkrankungen bezogen auf 500 Obduzierte der Altersgruppe

Bei der Betrachtung der verschiedenen Altersverteilungen erkennt man zwei verschiedene Grundtypen von Kurven. Es sind erstens Kurven mit einem Anstieg bis ins hohe Alter (Typ I) und zweitens Kurven mit einem Häufigkeitsgipfel in einer bestimmten Altersgruppe (Typ II).

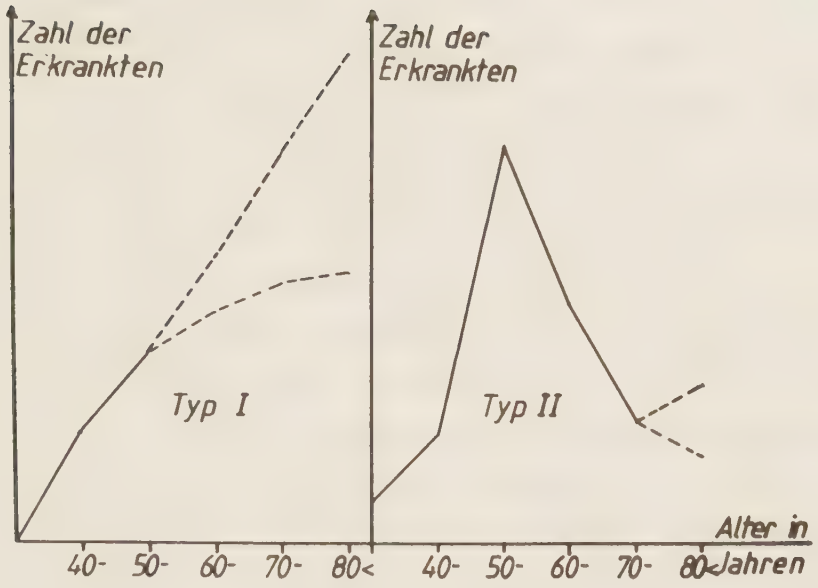


Abb. 16 Grundtypen der Altersverteilungen

Der Kurventyp I gehört zu den Karzinomerkrankungen des Magens, der Gallenwege, des Kolons, der Harnblase und der Prostata. Nach dem Kurventyp II verteilen sich die Karzinomerkrankungen der Mamma, des Uterus, des Ovars und der Bronchien. Auffallend ist hier, daß zum Typ I hauptsächlich Karzinome gehören, für die im weitesten Sinne Umweltkarzinogene diskutiert werden. Dagegen bilden für den Typ II den Hauptanteil die Karzinome der hormonell gesteuerten Geschlechtsorgane der Frau. Ausnahmen sind das Prostatakarzinom und das Bronchialkarzinom. Bei der Prostata handelt es sich zwar auch um ein hormonell gesteuertes Organ, anders aber als bei der Frau, bei der mit dem Klimakterium ein Abfall in der Hormonproduktion auftritt, erfolgt das Absinken beim Mann allmählich. Dagegen besteht allgemein ein hohes Maß an Sicherheit, daß in der Karzinogenese des Bronchialkarzinoms neben anderen Umweltkarzinogenen das wesentliche Karzinogen

Teerprodukte aus dem Tabakrauch sind. Es ließe sich hinsichtlich der Genese durch Rauchen altersverteilungsmäßig eine Parallele zur Entstehung bei den hormonell gesteuerten Geschlechtsorganen der Frau ziehen. Die weiblichen Geschlechtshormone wirken von der Pubertät bis zum Klimakterium für eine Dauer von etwa dreißig Jahren. Die meisten Raucher beginnen zwischen der Pubertät und dem fünfundzwanzigsten Lebensjahr mit dem Rauchen. Würde man den Zeitpunkt des Rauchbeginns in einem Diagramm auftragen, erhielte man mit Sicherheit eine Gaußsche Verteilung mit einem Gipfel in der Altersgruppe 20-25 Jahre. Geht man davon aus, daß die Noxe Rauchen nach Ablauf von dreißig bis vierzig Jahren zum Bronchialkarzinom führt, so muß die Aufteilung der Bronchialkarzinomerkrankungen nach dem Manifestationsalter ebenfalls einer Gaußschen Verteilung entsprechen. Das gleiche gilt dann auch für den Zeitpunkt des Todes an den Folgen dieser Erkrankung.

Die neun häufigsten Karzinome und ihre Begleiterkrankungen

Im nachfolgenden Absatz werden die neun o. g. Karzinome auf eine Reihe von Begleitbefunden hin untersucht. Es handelt sich um die 19 häufigsten Befunde aus verschiedenen Organsystemen. Da sich bei gesonderter Darstellung für beide Geschlechter, jeden Begleitbefund und jedes Karzinom eine Zahl von 532 Diagrammen ergibt, werden hier nur einige beispielhafte Kurven wiedergegeben. In den Kurven wird die Häufigkeit eines bestimmten Befundes (in %) in Abhängigkeit vom Alter dargestellt.

Das Vorkommen folgender Begleitbefunde wurde untersucht:
1.) (als Gradmesser der Alterung) der Befall an arteriosklerotischen Veränderungen: mäßig (gering bis altersentsprechend) oder exzessiv;
2.) (Lungenerkrankungen) Emphysem, chronische Bronchitis und tuberkuläre Primärkomplexe;
3.) (Erkrankungen des Verdauungstraktes) Ulkus ventrikuli, Kolonpolypen, Kolondivertikel, Leberzirrhose und Gallenblasensteine;
4.) (Erkrankungen des Harntraktes) Harnblasenpapillome, Harnblasendivertikel und Urolithiasis;
5.) (Fehlbildungen und gutartige Neubildungen) Nierenhypoplasie, Nierenaplasie, Ureterdoppelbildungen, Milz-, Leber-, Nierenzysten, abnorme Lungenlappungen und Meckelsche Divertikel.

In der Häufigkeitsverteilung der mäßigen Arteriosklerose zeigte sich für alle Karzinome ein gleiches Bild: bis zur Altersgruppe 50-59 bzw. 60-69 Jahre gab es einen Anstieg zu einem Gipfelpunkt zwischen 60% und 80% und danach einen Abfall auf Werte um 30%.

Anders in der Verteilung der Häufigkeit des Befalls an exzessiver Arteriosklerose. Hier ist ein steter Anstieg auf Werte zwischen 60% und 80% zu verzeichnen. Als Beispiel dient die Kurve der Magenkarzinomerkrankungen (Abb. 17). Eine Ausnahme bilden nur die Bronchialkarzinomerkrankungen und die Mammakarzinomerkrankungen. Bei beiden Karzinomerkrankungen kommt es nach Erreichen eines bestimmten Wertes in der Altersgruppe 60-69 Jahre zu keinem weiteren nennenswerten Anstieg bzw. Abfall (Abb. 18). Ob dieser Unterschied, der zwei grundverschiedene Karzinomerkrankungen betrifft, als

Ausdruck der Lebensführung zu betrachten ist, kann hier nicht entschieden werden. Für die Bronchialkarzinomerkrankungen zumindestens wäre denkbar, daß es nach Feststellung des Bronchialkarzinoms und Abgewöhnung des Rauchens zu keiner weiteren Zunahme exzessiver arteriosklerotischer Veränderungen kommt.

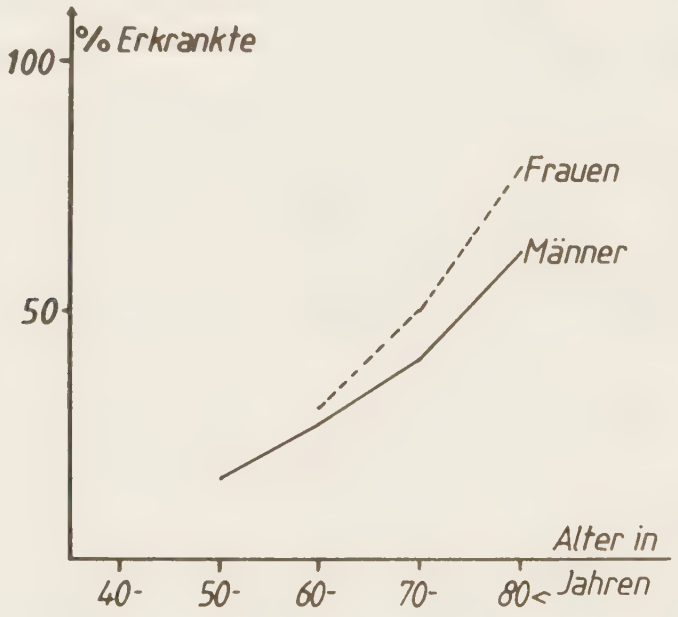


Abb. 17 Häufigkeit exzessiver Arteriosklerose in % beim Magenkarzinomerkrankten in Abhängigkeit vom Alter und Geschlecht

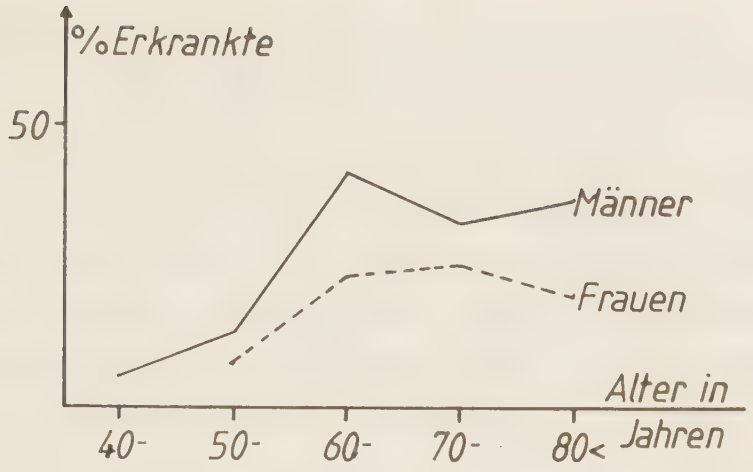


Abb. 18 Häufigkeit exzessiver Arteriosklerose in % bei Bronchialkarzinomerkrankten Männern und Mammakarzinomerkrankten Frauen

Als Bestätigung dieser Hypothese ist anzusehen, daß das Maximum der Bronchialkarzinomerkrankungen in der Altersgruppe 50-59 Jahre lag und der Abbruch im Anstieg der exzessiven Arteriosklerose in der darauffolgenden Altersgruppe 60-69 Jahre erfolgt. Bei den Mammakarzinomerkrankungen spielen möglicherweise noch geschlechtsspezifische Unterschiede in den Rauchgewohnheiten und ein durch Tumorkachexie bedingtes geringes Vorkommen an Adipositas und damit verbundener Hyperlipidämie und Hypercholesterinämie eine Rolle.

Bei den Begleitbefunden im Bereich der Atemwege fand sich ein weitgehend gleichartiges Bild. Sowohl für die Häufigkeit des Lungenemphysems, als auch der chronischen Bronchitis zeigt sich bei allen Karzinomerkrankungen, die genauer untersucht wurden, ein mit dem Alter steter Anstieg. Als Beispiel sind hier die Häufigkeit des Emphysems bei der Prostatakarzinomerkrankung (Abb. 19)

und die Häufigkeit der chronischen Bronchitis bei der Mammakarzinomerkrankung wiedergegeben (Abb. 20).

Bei beiden Befunden bildet das Bronchialkarzinom eine Ausnahme. Hier kommt es nach einem Anstieg bis zur Altersgruppe 60-69 Jahre wieder zu einem erheblichen Abfall bis auf 20% in der Altersgruppe 80 Jahre und älter. Möglicherweise ist für dieses Verhalten wie auch schon bei der Häufigkeit an exzessiver Arteriosklerose die Änderung der Lebensführung nach Feststellung der Karzinomerkrankung und ihre Behandlung verantwortlich zu machen. Betont werden muß noch, daß dieses Kurvenverhalten der Häufigkeit von Vorkommen von Lungenemphysem und

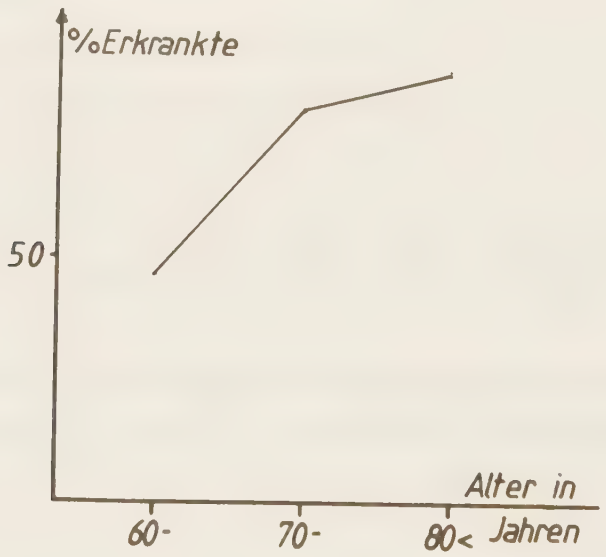


Abb. 19 Häufigkeit der Emphysemerkrankung bei Patienten mit Prostatakarzinom in Abhängigkeit vom Alter in %

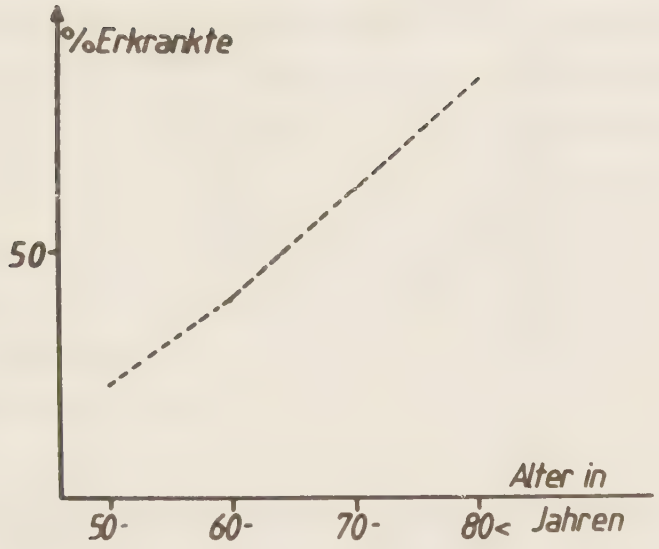


Abb. 20 Häufigkeit an chronischen Bronchitiden bei Mammakarzinomerkrankten in Abhängigkeit vom Alter in %

chronischen Bronchitiden für beide Geschlechter gleich ist.

Die Tuberkulären Primärkomplexe kamen mit einer Häufigkeit von 5% in den jüngeren Altersgruppen, bis etwa 30% in den höheren Altersgruppen vor. Ein auffälliges Fehlen oder eine besondere Häufigkeit dieser Befunde bei einem bestimmten Karzinom konnte nicht festgestellt werden. Auf die Wiedergabe einer dieser Kurven wurde daher verzichtet.

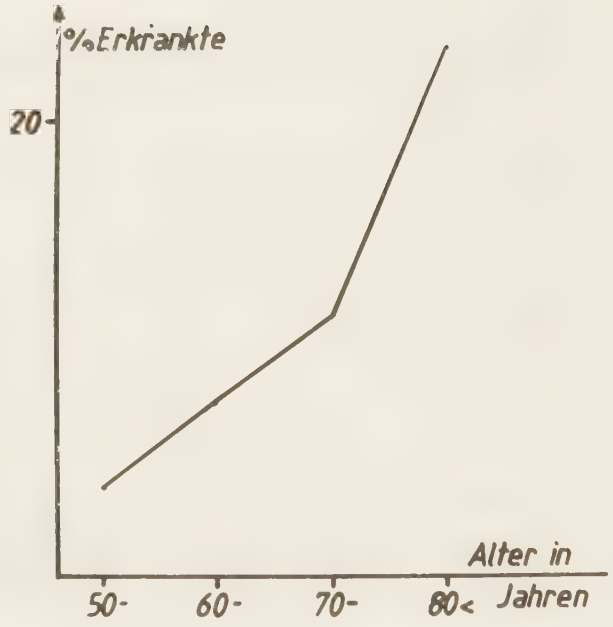


Abb. 21 Häufigkeit des Ulkus ventrikuli bei männlichen Magenkarzinompatienten in Abhängigkeit vom Alter in %

Bei der Häufigkeit der Ulzera des Magens war nur eine mäßige Zunahme mit dem Alter zu vermerken. Hierin war bei keiner Karzinomerkrankung ein Unterschied festzustellen. Als Beispiel mag hier die Kurve für die Magenkarzinompatienten dienen (Abb. 21). 4,3% der weiblichen und 9,5% der männlichen Magenkarzinomkranken hatten ein Geschwürsleiden. H. HAMPERL (1968) gibt an, 15% - 20% der Magenkarzinome entstünden auf dem Boden von Ulzera. G. KLEIN (1951) hat für die Großstadtbevölkerung von Hamburg bei 13% - 14% der Frauen und 19% - 22% der Männer Ulzera des Magens gefunden. Zwar sind in einem geringen Anteil Patienten bereits Magenreseziert gewesen, und sofern Angaben über ein Geschwürsleiden vorlagen auch berücksichtigt worden, es waren aber bei einigen durch Kriegsfolgen dennoch entsprechende anam-

nestische Daten nicht zu gewinnen. Da dieses Fehl mit ein bis höchstens zwei Prozentpunkten zu werten ist, wird die um insgesamt 10% unter dem erwarteten Wert liegende Häufigkeit hierdurch nicht ausreichend erklärt. Da diese niedrige Erkrankungsziffer an Magengeschwüren sich ebenfalls bei den anderen acht untersuchten Karzinomerkrankungen fand, ist eine Negativauslese auch als unwahrscheinlich anzusehen. Eine Erklärung für diese niedrige Erkrankungsrate läßt sich aus dem Ansatz dieser Untersuchung nicht geben.

Kolonpolypen fanden sich bei den hier untersuchten Karzinomerkrankungen in einer Häufigkeit von 0,9% - 2,7%, Kolondivertikel in einer Häufigkeit von 0,7% - 4,0%. MARTINI (1970) gibt Kolonpolypen für 5% - 10% aller Menschen an. KÜHN und BELLMANN (1969) erwarten bei 20% aller Patienten Kolondivertikel. Auffallend ist auch hier wieder, daß die bei dieser Untersuchung gefundenen Werte erheblich unter den in der Literatur angegebenen liegen. Auch bei den Kolonkarzinomen war keine größere Häufigkeit an Polypen oder Divertikeln zu finden. Eine Erklärungsmöglichkeit läßt sich aus dieser Untersuchung nicht herleiten.

Die Leberzirrhose kommt mit 2,8% - 4,3% bei den männlichen und 2,7% - 5,2% bei den weiblichen Karzinomerkrankten vor (ZOLLINGER 1969: in 8% aller Sektionen). Dieser Differenz ist allerdings nur bedingt Bedeutung beizumessen, da gerade in der Häufigkeit der Leberzirrhose starke geographische Schwankungen zu vermerken sind. So schwanken die Werte von 2,6% für England und Wales bis zu 32,5% für Frankreich (HAMPERL 1968). Die Häufigkeit bei den an einem Harnblasenkarzinom erkrank-

ten Männern scheint aber erwähnenswert, da hier immerhin 7,3% auch an einer Leberzirrhose erkrankt waren. Möglicherweise spielen hier Noxen eine Rolle, die sowohl lebertoxisch sind, als auch Karzinogene darstellen.

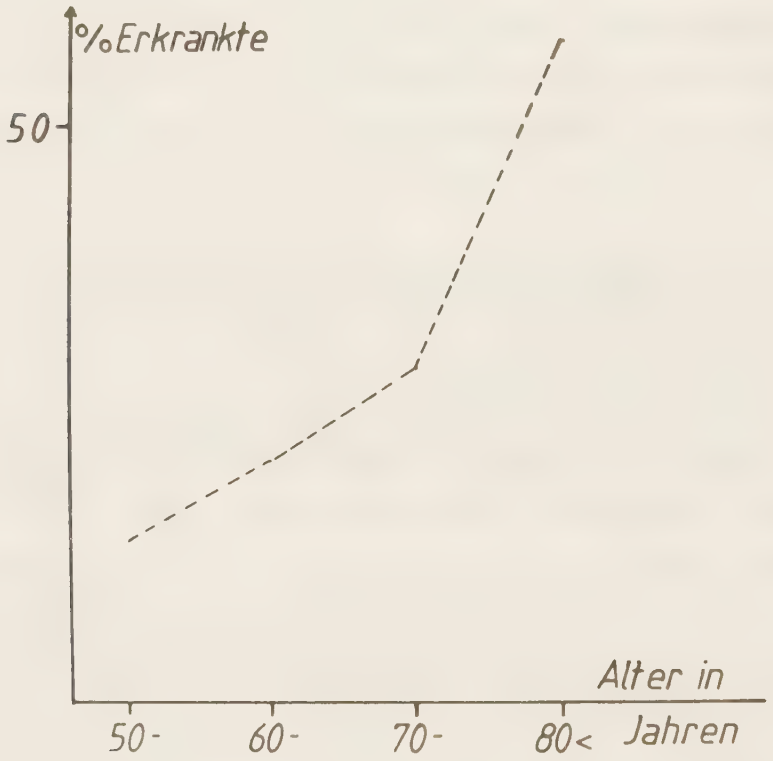


Abb. 22 Häufigkeit von Gallensteinleiden bei Frauen mit Magenkarzinomerkrankung in Abhängigkeit vom Alter in %

Bei allen Karzinomerkrankten war mit steigendem Alter eine Zunahme an Gallensteinleiden zu verzeichnen. Als Beispiel ist hier die Kurve für die Frauen, die an einem Magenkarzinom erkrankt sind, (Abb. 22) wiedergegeben. Das Vorkommen von Gallensteinleiden bewegt sich zwischen 9,7% und 18,0% bei den Männern und 14% und 30,7%

bei den Frauen (WOLLESEN 1942: bei Männern 10,1%, bei Frauen 23,7%). Ein deutlich erhöhtes Vorkommen liegt bei den an einem Gallenwegskarzinom Erkrankten vor. Männliche Erkrankte haben in 40,9%, weibliche in 86,0% gleichzeitig ein Gallensteinleiden. GRÖBL und POHL (1942) geben für beide Geschlechter zusammen in 79% der Gallenblasenkarzinome die Kombination mit einer Cholelithiasis an (HAMPERL 1968: 90%).

Das Vorkommen folgender Befunde aus dem Urogenitaltrakt wurde untersucht : Harnblasenpapillome, -divertikel, Urolithiasis und Prostatahypertrophie. Wie erwartet steigt die Zahl dieser Begleiterkrankungen mit dem Alter an. Auf die Wiedergabe eines Diagrammes soll daher verzichtet werden. Die Harnblasenpapillome traten mit einer Häufigkeit von 0,3% - 2,4% bei den männlichen und 5,2% bei den weiblichen Krebssterbefällen auf (ZOLLINGER 1966: 0,17%). Harnblasendivertikel fanden sich bei 0,7% - 2,4% der männlichen Patienten, bei den weiblichen Patienten fehlte dieser Befund (ZOLLINGER 1966: für beide Geschlechter zusammen 1,06%). Ein Bezug zu einer der o. g. Karzinomerkrankungen ließ sich nicht herstellen. Die Urolithiasis kam bei den an einem Karzinom Erkrankten wesentlich häufiger vor als erwartet (ZOLLINGER 1966: 1,53% aller Sektionen). Die Zahl lag für die Frauen zwischen 2,0% und 8,3% und für die Männer zwischen 1,9% und 9,7%. Der obere Wert wird durch die Harnblasenkarzinomträger erreicht; ob hier ein ähnlicher Bezug wie beim Gallenblasenkarzinom und den Gallensteinen besteht oder das Steinleiden auf dem Boden der Abflußbehinderung durch das Krebsgeschehen entstanden sein mag, kann hier nicht beurteilt werden.

Überraschend niedrig war das Vorkommen an Prostatahypertrophie bei den männlichen Karzinompatienten. Die Werte lagen zwischen 20,4% und 34,2% für die Harnblasenkarzinomerkrankten sogar bei nur 7,3% (JACOBY 1923: 70-75%, REISCHAUER 1925: 41-73%). Ein systematischer Fehler durch nicht vollständige Übertragung der Befunde auf die Lochkarte wurde durch Einzelkontrolle aller infrage kommenden Sektionsprotokolle ausgeschlossen. Eine brauchbare Erklärung ist in der Tatsache zu sehen, daß die Karzinomerkrankten einer intensiver ärztlichen Untersuchung und Behandlung unterlagen und somit auch eine Prostatahypertrophie wesentlich häufiger als bei im übrigen gesunden Männern erkannt und behandelt wurde.

Die Angaben über die Häufigkeit von Doppelbildungen im Bereich der Harnwege schwanken von 1,1% ZSCHOCH (1962) über 1,2% MOTZFELDT (1914) bis 4,8% KÖHNLEIN (1960). Mit 1,1% - 2,8% bewegen sich die Werte für die untersuchten Karzinomsterbefälle innerhalb der angegebenen Grenzen.

Dagegen scheinen die Fälle von Nierenhypoplasien gehäuft vorzukommen. Es fanden sich innerhalb dieser Karzinomgruppe 4 Fälle auf 867 Sektionen (= 0,46%). BATZENSCHLAGER et al. (1962) fanden 3 auf 4234 Sektionen (= 0,07%) und ZOLLINGER (1966) sogar nur 1 Fall auf 10.000 Sektionen (= 0,01%). Die 4 Fälle des Sektionsgutes verteilen sich jeweils auf die Uterus- und Magenkarzinome bei den Frauen und die Harnblasen- und Bronchialkarzinome bei den Männern.

Bei den Nierenaplasien entspricht die Häufigkeit von

2 auf 867 Sektionen der von K. MOTZFELDT (1914) gefundenen von 10 auf 4500 Sektionen.

Das Vorkommen von akzessorischen Nebennierenkeimen liegt mit 2,1% - 2,8% deutlich niedriger als erwartet (REESE und WINSTANLEY 1958: 4,72%; APITZ 1944: 7,33%). Es muß hier allerdings erklärend angeführt werden, daß die o. g. Autoren gezielt ausschließlich nach akzessorischen Nebennierenkeimen gesucht haben (Serienschnitte), während sie im vorliegenden Untersuchungsgut als Nebenbefund erhoben wurden. Der geringeren Zahl dürfte daher eine kritische Wertung beizumessen sein.

Die Milz-, Leber- und Nierenzysten treten in den nach Literaturangaben erwarteten Häufigkeiten auf. Ein Rückschluß auf eine besondere Beziehung zu einem Karzinom ist hier ebenfalls nicht möglich.

Insgesamt fanden sich 4 abnorme Lungenlappungen. Innerhalb der untersuchten Karzinomgruppe machten sie 0,46% der Fälle aus. Meckelsche Divertikel ließen sich innerhalb dieser Karzinomgruppe nur sporadisch finden (0,57%), bewegen sich aber in der von MARTINI (1970) angegebenen Größernordnung von 2%.

Übersicht über die Mehrfachkarzinome

Von 4 864 obduzierten Todesfällen beiderlei Geschlechts hatten 1 531 (= 31,47%) eine bösartige Neubildung, von den 1 531 Krebstodesfällen hatten 56 (= 3,65%) eine zweite Krebserkrankung (ALBRECHT 1952: 3,28%) und von den 56 Todesfällen mit zwei Krebserkrankungen hatten zwei eine dritte Krebserkrankung (= 3,57%) (C. G. MOERTEL 1966: 5,1%). Es wurde streng darauf geachtet, daß bei den Mehrfachkarzinomerkrankungsfällen es sich nicht um Metastasierung handelt. Sitz, zeitlicher Abstand und die Histologiebefunde der jeweiligen Karzinomerkrankungen wurden überprüft. Hierbei war z.T. aufwendigere Hilfe durch Archivpersonal einiger städtischer Krankenhäuser und des Rot-Kreuz-Krankenhauses Jungfernheide zur Einsichtnahme von Operationsberichten und Histologiebefunden aus der Kriegs- und Vorkriegszeit erforderlich.

Bei der Aufschlüsselung nach dem Geschlecht zeigt sich, daß die Frauen mit 40 Fällen (= 6,42% aller weiblichen Krebserkrankungsfälle) wesentlich häufiger als die Männer mit 13 Fällen (= 1,67% aller männlichen Krebserkrankungsfälle) eine zweite Krebserkrankung bekommen. Die 40 Erkrankungsfälle verteilen sich nach ihrem Sitz folgendermaßen: bei 15 Mammakarzinomerkrankungsfällen auf die zweite Brust, bei 12 Ovarialkarzinompatientinnen auf das zweite Ovar und in 13 Fällen hatten Erst- und Zweitkarzinom ihren Sitz in unterschiedlichen Organen. Die Angaben über die Häufigkeit beidseitiger Mammakarzinome streuen von 1,6% G. B. SCHMIDT (1888) und 1% - 2% J. ERDMANN (1924) über 4% C. G. MOERTEL (1966), 5% NEHRKORN

(1901) und 5% MACWILLIAMS (1925) bis zu 9% HUBBART (1912) und 10% - 12% SIMPSON (1926). Die Häufigkeit in diesem Untersuchungsgut von 16,3% beidseitig liegt somit etwas höher als erwartet. Mit 38,6% kommt die Beidseitigkeit beim Ovarialkarzinom noch öfter vor. Das entspricht nach der Größenordnung der Angabe von 30% NEHRKORN (1901).

Diese überraschend hohe Häufigkeit des beidseitigen Sitzes bei paarig angelegten Organen war nur bei der Mamma und dem Ovar zu beobachten. Auffallend ist hierbei auch, daß es sich um hormonell gesteuerte Organe handelt. Rechnet man jetzt noch die Mammakarzinomerkrankten mit einer zweiten Karzinomerkrankung in einem anderen Organ hinzu, so ergibt sich, daß 18,75% der Mammakarzinompatientinnen eine zweite Karzinomerkrankung bekamen. Die besondere Bedeutung des Ovars und der Mamma hinsichtlich des Sitzes bei mehrfach multiplen Karzinomen wird auch von H.HUBER (1953) betont.

Auf eine Auswertung hinsichtlich der Begleitbefunde wurde wegen der geringen Fallzahlen verzichtet. Es sollen daher die Mehrfachkarzinomerkrankungsfälle nur tabellarisch wiedergegeben werden.

In Tabelle 7 erfolgt die Aufzählung der Doppelkarzinomerkrankungsfälle, die zwischen Diagnosestellung beider Karzinomerkrankungen keinen größeren Zeitraum als ein halbes Jahr hatten. Auch zwischen Diagnosestellung und Todeszeitpunkt lag nicht mehr als ein halbes Jahr.

Tabelle 7 Männliche Erkrankungsfälle an zwei Karzinomen gleichzeitig

Alter	Sitz Erstkarzinom	Sitz Zweitkarzinom
57	Adenokarz. Magen	Adenokarz. Kolon
81	" "	Prostata
81	" "	Ösophagus Plattenep.
61	Anaplast. K. Magen	Harnblase
72	Adenokarz. Rektum	Gallenblase, kleintub.
82	" "	Prostata
64	Leber	Pankreaskorpus
82	"	Adenokarz. Kolon

Weibliche Erkrankungsfälle an zwei Karzinomen gleichzeitig

Alter	Sitz Erstkarzinom	Sitz Zweitkarzinom
67	Adenokarz. Gallenblase	anaplast. Bronchus
78	szirrhös "	Portio
62	Adenokarz. Sigma	Ovar
74	" Rektum	Adenokarz. Magen

In Tabelle 8 sind die Erkrankungsfälle an zwei aufeinander folgenden Karzinomerkrankungen wiedergegeben. Die kleinste zeitliche Differenz betrug hier drei Jahre. Neben den betroffenen Organen ist auch das Manifestationsalter angegeben, in Klammern nach dem Manifestationsalter des Zweitkarzinoms die Differenz in Jahren zwischen beiden Karzinomerkrankungen. Als dritte Jahresangabe erfolgt das Todesalter (in Klammern die Dauer von Manifestation des Zweitkarzinoms bis zum Tode, sofern sie über ein Vierteljahr betrug).

Tabelle 8 Männliche Erkrankungsfälle an zwei Karzinomen nacheinander

Erstkarzinom		Zweitkarzinom		Alter
Alter	Sitz	Alter	Sitz	beim Tode
49	Larynx	51(2)	Bronchus	51
65	Bronchus	66(1)	Samenblase	66
68	Kolon	71(3)	Gallenblase	71
73	Rektum	77(4)	Bronchus	77
67	Harnblase	70(3)	Bronchus	70
68	Prostata	70(2)	Mamma	70

Weibliche Erkrankungsfälle an zwei Karzinomen nacheinander

38	Mamma	50(13)	Sarkom Tonsil.	51(1/2)
52	Mamma	54(3)	Uterus	55(3/4)
40	Mamma	66(26)	Ovar	66
44	Portio	49(5)	Lunge	49
45	Portio	49(4)	Kolon	49
49	Portio	65(16)	Gallenblase	65
62	Zervix	66(4)	Bronchus	66
58	Rektum	62(4)	Mamma	65(3)
34	M.Hodgkin	38(4)	Mamma	40(1,5)

Dreifachkarzinomerkrankungsfälle fanden sich nur in je einem Fall bei den Männern und Frauen.

Der männliche Patient erkrankte mit 54 Jahren an einem Kolonkarzinom und verstarb mit 54 Jahren nach Operation eines Rektumkarzinoms. Bei der Obduktion wurde ein gleichzeitig bestehendes Frühkarzinom des Magens auf dem Boden eines Geschwürsleidens festgestellt.

Bei der weiblichen Patientin wurde mit 60 Jahren ein Mammakarzinom links operativ behandelt, ein Jahr später mit 61 Jahren wurde sie wegen eines Tonsillenkarzinoms rechts bestrahlt. Nach einem weiteren halben Jahr wurde bei der nun 62-jährigen Patientin ein Mammakarzinom rechts festgestellt. Nach einem weiteren Jahr verstarb die Patientin mit 63 Jahren.

S c h l u ß b e t r a c h t u n g

Mehrere Punkte waren bei der Untersuchung der neun häufigsten Erkrankungen an einem Karzinom im Sektionsgut des Pathologischen Instituts des Klinikum Westend der Jahrgänge 1955 - 1959 besonders auffällig.

1.) Die Malignomerkrankungsrate war mit 31,5% (696 Männer und 674 Frauen bezogen auf 2 000 Obduzierte) überraschend hoch. Die Zahlen der Totenscheinstatistik sind für Berlin 18,6% STATISTISCHES LANDESAMT (1963) und für das Bundesgebiet 17,8% BUNDESAMT FÜR STATISTIK (1960). Neben einem systematischen Fehler durch Auslese des Krankengutes in einer Universitätsklinik spielt sicher auch die Überalterung Berlins eine Rolle. Ein Ausdruck hierfür ist auch das Verhältnis Karzinom zu Sarkom (K. H. BAUER und G. OTT 1965: 85% Karzinome), das hier bei 90% Karzinome liegt.

2.) Bei den Kurven der Altersverteilung (Erkrankungsfälle bezogen auf eine gleichmäßige Altersgruppengröße) der neun häufigsten Karzinome finden sich zwei verschiedene Grundtypen:

   a.) Eine stetig ansteigende Kurve, die in den höheren Jahrgangsgruppen nur eine unterschiedliche Steigung aufweist, für die Karzinomerkrankungen des Magens, der Gallenwege, des Kolons, der Harnblase und der Prostata.

   b.) Eine Kurve mit einem Gipfel und anschließendem unterschiedlich starken Abfall bei den Karzinomerkrankungen der Mamma, des Uterus, des Ovars und der Bronchien.

Beachtenswert ist hierbei, daß unter a.) Karzinome genannt sind, bei denen eine Entstehung über karzinogene Noxen diskutiert wird, während unter b.) Karzinome zu finden sind, die einem hormonellen Einfluß unterliegen. Ausnahmen bilden nur das Bronchial- und Prostatakarzinom. Auf den möglichen Bezug Klimakterium (Mamma-, Ovarial-, Uteruskarzinom) bzw. allmähliches Sistieren der Hormonproduktion beim Manne (Prostatakarzinom) sei daher noch einmal hingewiesen. So berichtet W.DONTENWILL (1965) die hormonelle Fehlsteuerung im Klimakterium finde ihren Ausdruck in Gewebshyperplasien wie z. B. Mastopathie und Adenom der Mamma oder der glandulärzystischen Metaplasie des Endometrium. Ähnliche Vorstellungen finden sich auch bei B. LEOPOLD (1974) in einem Bericht über das Vorkommen von Adenocancroiden in Adenokarzinomen des Uterus. Diese Förderung der Zellproliferation begünstige dann letztlich das Angreifen karzinogener Noxen.

3.) Die übermäßige Arteriosklerose nimmt im Gegensatz zu den übrigen Karzinomerkrankungen bei den Erkrankungsfällen an Mamma- und Bronchialkarzinom von der Altersgruppe 60-69 Jahre an nicht zu. Ob es sich hier um die Folge einer Änderung der Lebensführung (z. B. Raucherentwöhnung) nach Diagnosestellung, die Folge geschlechtsspezifischer Rauchgewohnheiten der Frauen (Sterbejahrgänge 1955 - 1959 !) oder die direkte Folge der konsumierenden Grundkrankheit (Senkung der Blutfette) handelt kann aus dem vorliegenden Untersuchungsmaterial nicht entschieden werden.

4.) Für die Erkrankungsfälle an Bronchialkarzinomen ergaben sich folgende Besonderheiten:

a.) ein Häufigkeitsmaximum bei 50-59 Jahren

b.) das Geschlechtsverhältnis : 32,9% der männlichen und 6,1% der weiblichen Erkrankungsfälle an bösartigen Neubildungen

c.) Etwa die Hälfte (52,5%) der Erkrankungsfälle an Bronchialkarzinomen der Männer bzw. ein Fünftel (22,2%) der Frauen waren Plattenepithelkarzinome. Berechnet auf 2 000 Obduzierte ergibt dies 108,6 Männer und 7,3 Frauen sind an einem Plattenepithelkarzinom der Bronchien erkrankt. Für die Adenokarzinome findet sich für beide Geschlechter eine Häufigkeit von 8 Fällen bei 2 000 Obduzierten.

d.) Wie bei der exzessiven Arteriosklerose ist von der Altersgruppe 60-69 Jahre an kein weiterer Anstieg in der Häufigkeit an Erkrankungen an Lungenemphysem festzustellen (Lebensführung? siehe 3.)).

e.) Für beide Geschlechter finden sich nur ca. die Hälfte der nach Literaturangaben zu erwartenden Ulzera des Magens. Ein systematischer Fehler ist mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen, eine Begründung aus dem Untersuchungsansatz her nicht möglich.

Die unter b.) und c.) aufgeführten Punkte lassen den Bezug zwischen der Noxe Rauchen und dem Plattenepithelkarzinom der Bronchien als sehr wahrscheinlich annehmen. Für das Adenokarzinom muß allerdings eine hiervon abweichende Genese angenommen werden.

5.) Die Erkrankungsfälle an einem Magenkarzinom kommen mit 11,8% der bösartigen Neubildungen bei männlichen Patienten deutlich seltener vor als erwartet (21,17% STATISTISCHES LANDESAMT 1963). Hier liegt sicher eine Negativauslese vor.

6.) Für die Erkrankungsfälle an einem Mammakarzinom und auch einem Uteruskarzinom findet sich ein Häufigkeits-

gipfel in der Altersgruppe 40-49 Jahre, für die Ovarialkarzinomerkrankungsfälle in der Altersgruppe 50-59 Jahre. Bemerkenswert scheint hier der enge zeitliche Bezug zum Klimakterium : die Häufung für die Karzinomerkrankung der Mamma und des Uterus als von der Hormonproduktion des Ovars abhängiger Organe zu Beginn des Klimakteriums und die Häufung der Karzinomerkrankung des Ovars als Produktionsorgan der Hormone am Ende des Klimakteriums. Über den Bezug zwischen Hormonen und Krebswachstum hat W.DONTENWILL (1965) berichtet. Auch an die häufige Beidseitigkeit (16,3%) der Mammakarzinomerkrankungsfälle und (38,6%) der Ovarialkarzinomerkrankungsfälle sei erinnert.

7.) Die Erkrankungen an einem Harnblasenkarzinom kam mit 3,92% aller bösartigen Neubildungen des Sektionsgutes auch etwas häufiger vor als erwartet (WILDNER 1959: 2,4%, ALBRECHT 1952: 2,42%). Berechnet auf 2 000 Obduzierte hatten 31 Männer und 17 Frauen ein Harnblasenkarzinom. Die o. g. Autoren hatten eine gemischte Stadt-Landbevölkerung zur Grundlage ihrer Untersuchungen. Die hier untersuchte reine Stadtbevölkerung und das erhöhte Vorkommen bei den Männern legen den Verdacht nahe, daß eine Noxe, möglicherweise aus der Arbeitswelt (Industrie), beeinflussend wirkt.

Die Leberzirrhose tritt bei den Harnblasenkarzinomerkrankten mit 7,3% häufiger auf als bei den übrigen acht untersuchten Karzinomerkrankungen (2,5% - 5,0%). Möglicherweise stellt hier ein Harnblasenkarzinogen gleichzeitig eine Lebernoxe dar.

Erwähnt sei auch noch einmal die Häufung der Urolithiasis bei den Harnblasenkarzinomerkrankten. Ob hier

eine Parallele zum Verhältnis Gallenblasenkarzinom/Gallensteine herzustellen ist oder die Urolithiasis auf dem Boden der Abflußbehinderung entstanden ist, kann nach den vorliegenden Daten nicht entschieden werden.

8.) Die Erkrankungsfälle an Kolonkarzinomen betreffen das weibliche Geschlecht eindeutig bevorzugt. Berechnet auf 2 000 Obduzierte hatten 14 Männer und 33 Frauen ein Kolonkarzinom. Denkt man auch hier an einen möglichen Unterschied in der Lebensführung, so bietet sich die Obstipation als eine eher dem weiblichen Geschlecht zugeordnete Störung an. Als Folge wäre sowohl ein intensiver Kontakt eines Karzinogens mit der Darmwand bei Obstipierten denkbar, als auch die Möglichkeit, daß die Karzinogenese sich aus den Folgen eines Laxantienabusus ergäbe (J. G. v. MIKULICZ-RADECKI 1977, D. SAILER 1978).

9.) Für die Gallenwegskarzinomerkrankungen sind zwei Aussagen sicher:

a.) Männer sind in geringerem Maße betroffen als Frauen; berechnet auf 2 000 Obduzierte hatten 16 Männer und 39 Frauen ein Gallenwegskarzinom.

b.) Bei den Gallenwegskarzinomerkrankten finden sich signifikant gehäuft Gallensteinträger; bei 40,9% der Männer und 86,0% der Frauen bestand neben der Karzinomkrankheit eine Cholelithiasis.

10.) Die Nierenhypoplasien scheinen mit 4 auf 867 Sektionen bei Karzinomen gehäuft vorzukommen. Eine Zuordnung zu einem bestimmten Karzinom ist allerdings nicht möglich.

Bei folgenden Begleitbefunden in diesem Untersuchungskollektiv konnte weder hinsichtlich einer besonderen Häufung, noch wegen eines auffälligen Fehlens ein Bezug zu einer der o. g. Karzinomerkrankungen hergestellt werden:

altersentsprechende (mäßige) Arteriosklerose, tuberkuläre Primärkomplexe, Ulzera des Magens und Duodenum, Kolonpolypen und -divertikel, Harnblasenpapillome und -divertikel, Doppelbildungen der Harnwege, Nierenaplasie, akzessorischen Nebennierenkeime, Milz-, Leber- und Nierenzysten, abnorme Lungenlappungen und Meckelsche Divertikel.
In ihrer Gesamtheit scheint sich allerdings eine Beziehung abzuzeichnen, wie weiter unten noch ausgeführt werden wird.

11.) 3,65% der Erkrankungsfälle mit einer Krebserkrankung und 3,57% der Fälle mit zwei Krebserkrankungen litten an einem weiteren Karzinom.
2,48% der an einem Magenkarzinom, 7,33% der an einem Kolon- oder Rektumkarzinom und 18,75% der an einem Mammakarzinom Erkrankten waren Träger einer weiteren Karzinomerkrankung. Besonders beachtenswert ist, daß bei den 15 gleichzeitig an zwei Karzinomen erkrankten Patienten in 5 Fällen die Kombination mit einem Magenkarzinom und in keinem Fall mit einem Mammakarzinom vorlag. Bei den nacheinander Erkrankten war das Verhältnis umgekehrt. Hier fand sich keine Kombination mit einem Magenkarzinom, während in jeweils 3 Fällen von 15 die Erst- bzw. Zweitkarzinomerkrankung die Mamma betraf. Mit einem Kolon- oder Rektumkarzinom lag eine Kombination bei den gleichzeitig Erkrankten in 5 Fällen und bei den nacheinander Erkrankten in 4 Fällen vor (davon 3 als Ersterkrankung).

So wie die unter 1.) bis 9.) für die Einfachkarzinomerkrankungen gefundenen Werte insgesamt sich in ein Gedankengebäude einfügen lassen, daß für eine Karzinogenese auf dem Boden von Noxen spricht, lassen die unter 10.) (Divertikel, Polypen u. a.) angegebenen Befunde keinen

Schluß auf eine Erbkomponente für ein bestimmtes Karzinom zu.

Die unter 11.) wiedergegebenen Befunde mit den hohen Quoten für Zweitkarzinomerkrankungen bei Mamma- und Kolonkarzinompatienten lassen allerdings zumindest für diese beiden Karzinomerkrankungen auch an einen Erbfaktor denken. Erinnert sei an dieser Stelle an die sogenannten "Krebsfamilien" (Mammakarzinom bei Mutter, Tante, und Schwester einer Patientin) und an die Polyposis coli, die familiär gehäuft auftritt. So sehen auch O. FISCHER und H. LUX (1977) eine genetische Disposition beim Mammakarzinom als gegeben an.

Überraschenderweise zeigten die Häufigkeiten für die Karzinomerkrankungen des Magens, des Kolons, der Gallenblase, der Lunge, der Harnblase, der Prostata und der Mamma im Vergleich zu den von W.-W. HÖPKER (1976) gefundenen Zahlen für die Jahre 1970 - 1972 keinen wesentlichen Unterschied. Im Zusammenhang mit der gegenwärtig lebhaft geführten Diskussion um Umweltschutz und die damit verbundenen Umweltgifte und erhöhte Strahlenbelastung hätten für die Jahre 1970 - 1972 höhere Zahlen erwarten lassen. So verwundert es, daß die Zahl der Karzinomerkrankungen bis auf die Ovarial- und Uteruskarzinomerkrankungen (etwa 30% bzw. 50% häufiger) von 1950 bis 1970 etwa gleich geblieben sein soll.

Der Vergleich erfolgte durch Berechnung der Häufigkeit bezogen auf 100 Obduzierte der Altersgruppen. Die auf diese Art erhaltene Aussage deckt sich nicht mit der Angabe des STATISTISCHEN BUNDESAMTS (1963) : bezogen auf 100 000 Einwohner verstarben 1932:125,85 und

1961:205,4 Männer an einer bösartigen Neubildung. Es darf an dieser Stelle nicht der enge Bezug zwischen Alter und Krebshäufigkeit übersehen werden (H. OESER, P. KOEPPE und K. RACH, 1970). An der Steigerung des Durchschnittsalter der Bevölkerung von 1930 über 1950 bis 1970 besteht kein Zweifel. So kann man zu der Auffassung kommen, die absolute Zunahme an Krebskranken wird hauptsächlich durch Verstärkung der besonders gefährdeten Altersgruppe erreicht. Diese These wird auch durch P. KOEPPE, H. OESER und K. RACH (1977) bekräftigt, und aus ihr die Forderung nach einer speziellen Morbiditätsstatistik unter Berücksichtigung der Altersstruktur zur Klärung dieser Frage hergeleitet. So stellt sich hier auch die Frage, ob die Bedeutung exogener Faktoren in der Krebsentstehung insgesamt nicht einer vorsichtigeren Wertung unterzogen werden muß.

Abschließend sei noch erwähnt, daß sich bei einer Einfachkarzinomerkrankung (Bronchialkarzinom) in 16,0% eine Kombination mit einer Fehlbildung und in 35,9% mit einer gutartigen Neubildung fand. Bei den Mehrfachkrebserkrankungen lag die Zahl für die Kombination mit Fehlbildungen mit 71,4% und in 67,9% mit gutartigen Neubildungen sogar noch höher. Diese Werte entsprechen der Angabe von H. BRÄNDLE (1947) : einfach bösartige Neubildungen sind in 26,3% mehrfach bösartige Neubildungen in 46,2% mit gutartigen Neubildungen vergesellschaftet. Obwohl sich keine festen Einzelkombinationen eines bestimmten Malignoms mit bestimmten Fehlbildungen (Hypoplasien, abnorme Lappungen o. a.) bzw. gutartigen Geschwülsten herausfiltern läßt, erinnern diese Befunde doch an die von R. RÖSSLE (1919) geforderte "besondere Disposition zur Tumorbildung". Gestützt wurde diese

Forderung auf die Beobachtung gehäuften Zusammentreffens gut- und bösartiger Geschwülste und Fehlbildungen über einen Zeitraum von zwölf Jahren. Eine Bekräftigung erfuhr diese Ansicht durch die Veröffentlichung einer Reihe von Fällen durch M. SCHWYTER (1928), in denen Tumore und Mißbildungen der Lungen in unmittelbarer Nachbarschaft vorkamen.

Diese Punkte könnten zu einer weiteren Diskussion über die erbmäßigen Faktoren des Krebsgeschehen anregen. Mit unterschiedlicher Wertung wird eine Disposition bzw. Vererbung für bestimmte Krebse (z. B. Retinoblastom, Mammakarzinom u. a.) bereits heute angegeben (O. v. VERSCHUER, 1961 ; H. W. RÜDIGER, 1978). Die in der letzten Zeit zunehmend gefundenen MARKER-Chromosomen (E. GEBHART, 1977; H. ZANKL und K. D. ZANG, 1978; C. R. BARTRAM und H. W. RÜDIGER, 1978) bei Krebserkrankungen lassen die Hoffnung zu, daß möglicherweise in nicht allzuweiter Zukunft über die oben angeschnittenen Fragen ein sicheres Urteil gesprochen werden kann.

Auf den folgenden Seiten finden sich die Tabellen der absoluten Zahlen, auf denen diese Auswertung beruht.

In Tabelle I findet sich nach Eliminierung der unvollständigen Karten die Aufschlüsselung von 4 864 Sektionsdiagnosen nach Geschlecht, Alter und Krankheitsgruppen.

Die Karten der 893 männlichen Patienten mit bösartigen Neubildungen und der 638 weiblichen Patienten mit bösartigen Neubildungen wurden entnommen und nach Sitz und Art des Tumors und Sterbealter der Patienten aufgeschlüsselt. Diese Zahlen finden sich in den Tabellen II bis IV:

Malignome der Männer (ohne Sarkome) Tabelle II
Malignome der Frauen (ohne Sarkome) Tabelle III
Sarkome der Männer und Frauen Tabelle IV.

Aus den Tabellen II und III wurden die neun häufigsten Karzinomerkrankungen entnommen und auf Begleitbefunde hin untersucht. Es befinden sich in diesen Tabellen sämtliche bei den Obduktionen erhobenen Befunde bei den neun häufigsten Karzinomerkrankungen aufgeschlüsselt nach Geschlecht und Alter :

Bronchialkarzinom	Männer	Tab.	V	Frauen	Tab.	VI
Magenkarzinom	"	"	VII	"	"	VIII
Harnblasenkarz.	"	"	IX	"	"	X
Kolonkarzinom	"	"	XI	"	"	XII
Gallenwegskarz.	"	"	XIII	"	"	XIV
Mammakarzinom				"	"	XV
Ovarialkarzinom					"	XVI
Uteruskarzinom					"	XVII
Prostatakarzinom		"	XVIII.			

G R U N D T A B E L L E N

Tabelle I Krankheitsgruppen im Sektionsgut der Jahre 1955 - 1959 nach Organsystemen, Alter und Geschlecht, absolute Fallzahlen

Männer: 2671 Fälle, 102 Todesfälle durch Schäden während der Embryonalzeit oder der Geburt

Organsystem / Alter	-1	1-	10-	20-	30-	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Herz-Kreisl.	4	2	1	-	12	30	114	197	250	78	688
Atemwege	22	9	1	1	2	1	20	31	22	14	123
Verdauungs.	13	4	1	2	1	10	23	26	25	10	115
Harnsystem	-	1	1	2	3	4	19	17	20	13	80
Leber-Galle	-	1	1	1	2	9	46	45	37	22	164
Blut/blutb.O.	1	4	4	1	5	7	21	31	19	2	95
Tuberkulose	-	1	-	-	12	6	19	13	12	5	68
Mißbildungen	37	12	12	2	1	2	1	1	1	-	69
gutart.Neub.	4	2	1	4	4	9	18	27	32	20	121
bösart.Neub.	4	4	6	14	16	57	235	272	216	69	893
sonstige	22	14	7	7	14	13	18	21	28	9	153
Summe	107	54	35	34	72	148	534	681	662	242	2569

Frauen: 2193 Fälle, 81 Todesfälle durch Schäden während der Embryonalzeit oder der Geburt

Organsystem Alter	-1	1-	10-	20-	30-	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Herz-Kreisl.	1	-	4	3	6	25	77	140	304	146	706
Atemwege	19	11	1	-	-	1	5	11	13	13	74
Verdauungs.	5	5	-	1	1	-	5	13	14	17	61
Harnsystem	-	4	3	4	2	11	17	23	16	8	88
Leber-Galle	-	-	1	2	3	7	13	31	48	9	114
Blut/blutb.O.	-	1	1	3	-	9	17	19	12	3	65
Tuberkulose	1	1	2	2	6	6	7	9	11	3	48
Mißbildungen	35	13	9	5	3	1	1	4	5	2	78
gutart.Neub.	-	4	-	4	7	19	17	20	7	3	81
bösart.Neub.	-	2	6	4	14	82	149	191	124	66	638
sonstige	10	12	6	5	9	15	23	38	29	12	159
Summe	71	53	33	33	51	176	331	499	583	282	2112

Tabelle II Malignome der Männer ohne Sarkome nach Organen und Alter, absolute Fallzahlen

Organ	-1	1-	10-	20-	30-	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Prostata	-	-	-	-	-	-	8	13	20	8	49
Seminom	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	3
Samenblase	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Penis	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2
Hodenterat.	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Chorionep.	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Glioblast.	-	-	-	1	6	4	11	5	1	-	28
Medullobl.	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	4
Spongiobl.	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	3
Cranioph.	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	2
Sympathicob.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Lippe	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle II

Organ	-1	1-	10-	20-	30-	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Wangeschlh.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Oberkiefer	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Kieferhöhle	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	3
Siebbeinz.	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Mundboden	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Zunge	-	-	-	-	-	1	1	2	1	-	5
Tonsille	-	-	-	-	-	2	3	2	1	-	8
Pharynx	-	-	-	-	1	1	8	5	2	-	17
Kehlkopf	-	-	-	-	-	-	8	18	9	2	37
Stimmband	-	-	-	-	-	-	2	2	4	-	8
Bronchus	-	-	-	-	-	18	88	87	64	19	276
Pleura	-	-	-	1	-	-	4	2	-	-	7
Ösophagus	-	-	-	1	-	-	6	3	7	5	22
Magen	-	-	-	-	-	7	24	26	35	13	105
Duodenum	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Dünndarm	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Kolon	-	-	-	-	-	-	5	7	9	3	24
Rektum	-	-	-	-	1	2	3	13	10	1	30
Peritoneum	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Pankreas	-	-	-	-	1	1	3	10	6	1	22
Leber	-	1	-	-	-	1	9	5	6	2	24
Gallenwege	-	-	-	-	-	3	3	8	6	2	22
Pap. vateri	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	4
Ureter	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	3
Harnblase	-	-	-	-	-	-	12	18	7	4	41
Urethra	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Parotis	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	3
Schilddrüse	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	3
Hyperneph.	-	-	-	-	1	-	8	6	5	1	21
Gefäße	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle II

Organ	-1	1-	10-	20-	30-	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Haut	-	-	-	-	-	-	1	1	2	1	5
Ursprung?	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Melanom	-	-	1	-	1	3	3	1	-	-	9
Doppelk.	-	-	-	-	-	-	2	3	6	3	14
Dreifachk.	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Summe	4	3	5	7	13	45	219	246	210	69	821

Tabelle III Malignome der Frauen ohne Sarkome nach Organen und Alter, absolute Fallzahlen

Organ	1-	10-	20-	30-	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Mamma	-	-	-	4	19	26	30	8	5	92
Ovar	-	-	-	1	4	13	3	4	6	31
Tube	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Uterus	-	-	-	1	4	4	2	2	1	14
Zervix	-	-	-	2	11	10	9	4	-	26
Vagina	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Vulva	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2
Genitale?	-	-	-	-	2	1	3	-	-	6
Astroblastom	-	-	-	-	1	2	-	-	-	3
Cranioph.	-	-	-	1	1	-	-	-	-	2
Spongiobl.	-	2	-	-	-	-	1	-	-	3
Glioblast.	1	-	1	1	7	11	4	-	-	25
Sympathicob.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Kieferhöhle	-	-	-	-	1	1	1	-	1	4
Keilbeinh.	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Zunge	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3
Tonsille	-	-	-	-	-	1	1	1	-	3
Pharynx	-	-	-	-	-	1	2	1	-	4

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle III

Organ	1-	10-	20-	30-	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Trachea	-	-	-	-	2	-	1	-	-	3
Kehlkopf	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Bronchus	-	-	-	-	4	13	11	6	2	36
Pleura	-	-	1	-	-	-	1	1	-	3
Ösophagus	-	-	-	-	-	1	4	6	1	12
Magen	-	-	-	-	6	13	33	25	14	91
Dünndarm	-	-	-	-	-	1	1	1	-	3
Kolon	-	-	-	-	-	3	11	13	9	36
Rektum	-	-	-	-	1	3	5	4	3	16
Peritoneum	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Pankreas	-	-	-	-	2	4	3	8	1	18
Leber	-	-	-	-	1	2	4	-	1	8
Gallenwege	-	-	-	-	1	7	15	11	9	43
Pap.vateri	-	-	-	-	1	-	1	-	-	2
Hyperneph.	-	-	-	-	-	7	7	4	1	19
Ureter	-	-	-	-	1	-	1	1	-	3
Harnblase	-	-	-	-	1	2	7	5	4	19
Parotis	-	-	-	-	-	2	2	-	-	4
Schilddrüse	-	-	-	-	1	1	2	7	2	13
Gefäße	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Haut	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4
Mittelohr	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2
Melanom	-	-	1	-	2	1	2	2	-	8
Doppelk.	-	-	-	-	3	2	6	2	-	13
Dreifachk.	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Summe	2	2	3	11	77	135	178	120	64	592

Tabelle IV Sarkome nach Organen Alter und Geschlecht, absolute Fallzahlen

Männer:

Organ	1-	10-	20-	30-	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
M.Hodgkin	-	1	2	2	4	2	4	1	-	16
Lymphosark.	1	-	-	-	1	3	1	-	-	6
Retothelsk.	-	-	-	1	2	-	7	2	-	12
Retikulosk.	-	-	1	-	1	-	2	-	-	4
Neurofibros.	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Melanosark.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Prostata	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Kolon	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Kieferhöhle	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Oberkiefer	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Bronchus	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Tonsille	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Pharynx	-	-	-	-	1	1	-	-	-	2
Kehlkopf	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2
Dünndarm	-	-	-	-	-	2	1	-	-	3
Magen	-	-	-	-	-	-	2	1	-	3
Niere	-	-	-	-	1	-	1	1	-	3
Retroperit.	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3
Thymus	-	-	1	-	-	1	-	-	-	2
Mediastinum	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Haut	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Skapula	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
Hüfte	-	-	1	-	-	-	1	-	-	2
Femur	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Ursprung?	-	-	1	-	-	-	1	-	-	2
Summe	1	1	7	3	12	15	25	6	1	71

Fortsetzung Tabelle IV

Frauen:

Organ	10-	20-	30-	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
M.Hodgkin	1	-	1	3	1	6	-	-	12
Lymphosark.	-	-	1	1	1	1	-	-	4
Retothelsk.	1	-	-	-	1	2	2	1	7
Retikulosk.	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Melanosark.	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Hals	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Mamma	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Pharynx	-	-	-	-	1	-	1	-	2
Ileum	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Niere	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Retroperit.	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Uterus	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Ellenbogen	-	-	-	-	1	-	1	-	2
Femur	-	-	1	-	-	-	1	-	2
Tibia	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Wirbelsäule	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Rippe	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Ursprung?	2	-	-	1	-	1	-	-	4
Summe	4	1	3	6	11	13	5	1	44

Tabelle V Begleitbefunde der Bronchialkarzinomerkrankten Männer nach Alter, absolute Fallzahlen

Begleitbefund	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Zahl der Ca	18	88	87	64	19	276
Arterioskl. mäß.	5	49	36	18	1	109
Arterioskl. exz.	1	12	36	21	7	77
Herzmskschw.	1	8	20	10	2	41
Herzinfarkt	-	4	-	7	1	13
Endokarditis	1	6	3	-	-	10
Aneurysma	-	-	1	-	-	1
Mesaortitis lu.	-	-	1	2	-	3
Hämangiom Niere	-	-	-	1	-	1
Coronarvarietät	1	1	1	-	1	4
Hämangiom	-	-	1	-	-	1
Hämangiokav.Lb.	-	-	1	-	-	1
chron.Bronchit.	7	38	39	37	4	125
Lungenemphysem	1	33	35	29	4	102
tuberk.Prim.	1	10	11	10	3	35
Anthrakose Lun.	-	1	3	2	-	6
Ösoph/Bronch.f.	-	-	1	-	-	1
Asthma bronch.	-	-	1	1	-	2
Silikose	-	-	-	1	-	1
Lungenfibrose	-	-	1	-	-	1
Trachealchond.	-	1	-	-	-	1
Ulkus duodeni	-	4	1	1	-	6
Kolitis	2	1	1	1	1	6
Gastritis	-	4	6	4	-	14
Kolonpolyp	-	1	2	-	-	3
Ulkusnarben Mag.	-	2	7	5	-	14
Ulkus ventrikuli	-	2	7	2	-	11
Duodenitis	1	-	-	-	-	1

Fortsetzung der Tabelle nächste Seite

Fortsetzung Tabelle V

Begleitbefund	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Kolondivertikel	-	-	1	1	-	2
Ulkusnarbe Duo.	-	-	-	2	-	2
Duodenaldivert.	-	-	-	1	-	1
Rektumpolyp	-	1	-	-	-	1
Melanose Kolon	-	-	-	1	-	1
Pulsdiv. Ösoph.	-	-	-	1	-	1
Ulkus Kolon	-	-	-	1	-	1
Leberzirrhose	1	5	4	2	-	12
Leberkavernom	-	-	1	-	-	1
Leberzysten	-	-	1	-	-	1
Cholelithiasis	2	12	11	13	1	39
Milzzyste	-	1	-	-	-	1
Nierenzyste	1	7	4	6	2	20
Urozystitis	-	11	12	11	5	39
Pyelonephritis	-	4	6	7	1	18
Glomerulonephr.	-	1	-	-	-	1
Zystitis	-	2	1	2	-	5
Harnblasenpolyp	-	-	1	-	-	1
Urolithiasis	-	1	2	4	-	7
Ureter duplex	-	2	-	1	-	3
dopp.Nierenbeck.	-	1	-	1	-	2
Harnblasendiv.	-	-	2	-	-	2
Hufeisenniere	-	1	1	-	-	2
Pyelitis	-	1	-	-	-	1
Nierenhypoplasie	-	1	-	-	-	1
Prostatahypertr.	1	16	22	21	3	63
Hydrozele	-	2	1	5	-	8
Osteoporose	1	3	5	4	3	16
Kyphoskoliose	-	2	2	2	-	6

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle V

Begleitbefund	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
NNR-adenom	-	2	4	1	-	7
NNR-hyperplasie	-	1	-	1	-	2
Hernia inguinalis	-	-	-	4	-	4
Struma	1	6	2	1	1	11
Hypophysenadenom	-	-	1	-	-	1
Nabelbruch	-	1	-	-	-	1
Cholesteatom	-	1	-	-	-	1
Astrozytom	-	-	-	1	-	1
Atherom	-	-	-	1	-	1

Tabelle VI Begleitbefunde der Bronchialkarzinomerkrankten Frauen nach Alter, absolute Fallzahlen

Begleitbefund	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Zahl der Karzinome	4	13	11	6	2	36
Arterioskl. mäß.	2	5	5	4	-	16
Arterioskl. exz.	-	3	1	2	2	8
Herzmskschw.	-	1	-	-	-	1
Endokarditis	1	-	-	1	-	2
chron. Bronchitis	2	5	4	2	1	14
Lungenemphysem	1	3	2	3	2	11
tuberk.Prim.	-	1	-	2	1	4
Anthrakose	-	-	1	-	1	2
Lungenfibrose	-	-	1	-	-	1
Ulkus ventrikuli	-	1	-	1	-	2
Gastritis	-	-	1	-	-	1
Leberzirrhose	-	-	1	-	-	1
abnorm.Leberlapp.	-	-	-	-	1	1

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle VI

Begleitbefund	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Cholelithiasis	-	4	3	3	1	11
Nebenmilz	-	1	-	-	-	1
Urozystitis	1	5	4	2	-	12
Nierenzysten	-	-	1	-	-	1
Pyelonephritis	1	2	1	1	-	5
Urolithiasis	-	1	1	1	-	3
Pyelitis	1	-	-	1	-	2
Adnexitis	-	2	-	-	-	2
Myom	1	2	-	3	-	6
Dermoidzyste Ovar	-	-	1	-	-	1
Ovarialkystom	1	-	-	-	-	1
Ovarialzysten	2	-	-	2	-	4
NNR-adenom	-	1	-	-	-	1
Struma	1	-	1	-	-	2
Meningeom	-	-	-	1	-	1
Uteruspolyp	-	-	2	-	-	2
Kyphoskoliose	-	-	-	-	1	1
Hypophysenzyste	-	-	1	-	-	1
akzess.NNR-keime	1	-	-	-	-	1

Tabelle VII Begleitbefunde der Magenkarzinomerkrankten Männer nach Alter, absolute Fallzahlen

Begleitbefund	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Zahl der Karzinome	7	24	26	35	13	105
Arterioskl. mäß.	3	11	9	16	4	43
Arterioskl. exz.	-	4	7	14	8	33
Endokarditis	1	-	1	1	1	4

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle VII

Begleitbefund	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Herzhypertrophie	1	2	1	9	3	16
Beinvenenthrombose	-	4	8	8	2	22
Foramen ovale	-	1	-	-	-	1
Herzmskschw.	-	2	4	10	7	23
Herzinfarkt	-	-	-	3	1	4
Aneurysma	-	-	-	1	-	1
Hämangiom	-	-	-	1	-	1
chron.Bronchitis	1	9	11	18	6	45
Lungenemphysem	1	11	13	25	8	58
Anthrakose	1	1	-	1	1	4
produktive Tbc	1	1	2	2	-	6
tuberk.Prim.	-	3	-	7	3	13
Hyalinose Lunge	-	-	1	-	-	1
Lungenembolie	-	-	-	2	1	3
Lungeninfarkt	-	-	-	1	-	1
Gastritis	-	1	1	3	1	6
Magenpolyp	-	1	-	-	-	1
Ulkus Ösophagus	-	1	-	-	-	1
Ulkus ventrikuli	-	-	1	4	2	7
Ulkusnarbe Magen	-	1	1	-	1	3
Ösophagitis	-	-	1	-	-	1
Kolondivertikel	-	-	-	1	1	2
Rektumpolyp	-	-	-	1	-	1
Meckel'Divertikel	-	-	-	1	1	2
Ulkus Rektum	-	-	-	1	-	1
Ulkus duodeni	-	-	-	1	-	1
Kolonpolyp	-	-	-	1	-	1
Kolitis	-	-	-	1	-	1
Melanose Kolon	-	-	-	-	2	2

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle VII

Begleitbefund	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Dermoidzyste Rektum	-	-	-	-	1	1
Leberzirrhose	-	1	1	1	-	3
Leberverfettung	-	1	2	6	3	12
Leberzysten	-	-	-	1	1	2
Cholangitis	-	-	-	1	-	1
Cholelithiasis	-	2	7	7	3	19
Cholezystitis	-	3	6	6	4	19
Pankreatitis	-	-	-	1	-	1
Fibroadenie Milz	-	2	-	1	-	3
Milzinfarkt	-	-	1	-	-	1
Milzatrophie	-	-	-	4	-	4
Milzfibrose	-	-	-	2	-	2
Nierenzysten	1	1	1	5	3	11
Pyelonephritis	-	3	1	4	2	10
Urozystitis	-	-	7	5	4	16
Niereninfarkt	-	-	1	-	-	1
Urolithiasis	-	-	1	1	-	2
NNR-adenom	-	-	1	-	-	1
artskl.Schrniere	-	-	-	1	-	1
Hydronephrose	-	-	-	1	-	1
Harnblasendiv.	-	-	-	1	-	1
Prostatahypertr.	-	4	3	22	7	36
Hydrozele	-	1	1	1	2	5
Phimose	-	-	-	1	-	1
Periorchitis	-	-	-	1	-	1
Osteoporose	-	1	1	6	2	10
Kyphoskoliose	-	-	3	-	1	4
Osteopathie	-	-	-	3	-	3
Spondylosis def.	-	-	-	2	-	2

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle VII

Begleitbefund	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Siebbeinschlpol.	-	-	1	-	-	1
NNR-hyperplasie	-	-	1	-	-	1
NNR-adenom	-	-	-	3	1	4
Struma	-	-	1	1	-	2
Perniziosa	-	-	1	1	-	2
Leptomeningitis	-	1	-	-	-	1
Tonsillitis	-	1	-	1	-	2
Hernia inguinalis	-	-	1	2	-	3
Lues	-	-	-	1	-	1
Neurinom	-	-	-	1	-	1

Tabelle VIII Begleitbefunde der Magenkarzinomerkrankten Frauen nach Alter, absolute Fallzahlen

Begleitbefund	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Zahl der Karzinome	6	14	33	24	14	91
Thrombophebitis	1	-	-	-	-	1
Arterioskl. mäß.	1	4	10	9	3	27
Arterioskl. exz.	-	-	10	12	11	33
Beinvenenthrombose	1	2	11	8	4	26
Lipomatose Herz	1	-	-	-	-	1
Herzmskschw.	-	-	6	8	2	16
Herzhypertrophie	-	2	4	4	6	16
Foramen ovale	-	1	1	-	-	2
Mesaortitis luica	-	-	2	-	-	2
Endokarditis	-	-	2	3	1	6
Coronarvarietät	-	-	-	1	-	1
Hämangiom	-	-	-	-	1	1

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle VIII

Begleitbefund	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Lungenemphysem	2	9	17	19	12	59
chron.Bronchitis	2	8	12	15	6	43
Glossitis	1	-	-	-	-	1
Lungeninfarkt	1	-	2	-	1	4
tuberk.Prim.	-	1	1	-	2	4
Anthrakose	-	1	-	1	-	2
produktive Tbc	-	1	-	1	-	2
Lungenembolie	-	-	2	1	1	4
Ösophagusdivert.	1	-	1	1	-	3
Ulkus ventrikuli	-	2	-	-	-	2
Ulkusnarbe Magen	-	-	2	-	-	2
Gastritis	-	1	-	-	2	3
Magenpolyp	-	-	1	1	-	2
Hiatushernie	-	-	-	1	-	1
Ulkus duodeni	-	-	-	1	-	1
Melanose Kolon	-	-	-	-	1	1
Leberinfarkt	1	-	-	-	-	1
Leberzirrhose	1	-	1	-	-	2
Leberverfettung	-	2	6	5	5	18
Lymphangiom Leber	-	-	1	1	-	2
abnorm.Leberlapp.	-	-	1	-	-	1
Cholezystitis	2	3	7	7	7	26
Cholelithiasis	4	2	7	7	8	28
Ösophagitis	-	-	1	-	-	1
Milzinfarkt	-	-	2	-	-	2
Milzartrophie	-	-	-	1	1	2
Urozystitis	3	-	5	5	2	15
Pyelonephritis	2	-	1	3	-	6
Urolithiasis	2	-	1	1	1	5

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle VIII

Begleitbefund	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Kapselfibrom Niere	1	-	-	-	-	1
Hydronephrose	-	1	-	-	-	1
artskl.Schrniere	-	-	1	1	-	2
Ureterabg.spitzw.	-	-	1	-	1	2
Nierenhypoplasie	-	-	1	-	-	1
Niereninfarkt	-	-	1	-	2	3
Nierenzysten	-	-	-	-	1	1
Myofibrom Niere	-	-	1	-	-	1
Ovarialkystom	1	-	1	-	-	2
Ovarialzysten	-	1	4	5	2	12
Hydrosalpinx	-	-	-	-	1	1
Korpuspolyp	-	-	-	1	-	1
Uterusadenom	-	-	-	1	-	1
Zervixpolyp	-	-	1	-	-	1
Endometritis	-	-	2	1	1	4
Apoplexia uteri	-	-	2	-	-	2
Myom	1	2	7	5	3	18
NNR-adenom	-	-	-	1	-	1
Struma	-	2	3	3	2	10
Kyphoskoliose	-	1	-	1	-	2
Osteoporose	-	1	2	-	4	7
Osteochondrose	-	-	1	1	-	2
Perniziosa	-	-	-	-	1	1
Tonsillitis	-	1	-	-	-	1
Adipositas	1	-	-	-	-	1
Herpes zoster	-	-	1	-	-	1
Iriskolobom	-	-	1	-	-	1
Hallux valgus	-	-	1	-	-	1
Meningeom	-	1	-	-	-	1

Tabelle IX Begleitbefunde der Harnblasenkarzinomerkrankten Männer nach Alter, absolute Fallzahlen

Begleitbefunde	50-	60-	70-	80-	ges.
Zahl der Karzinome	12	18	7	4	41
Arterioskl. mäß.	6	8	1	1	16
Arterioskl. exz.	2	6	4	4	14
Beinvenenthrombose	1	2	1	2	6
Herzmskschw.	2	2	3	1	8
Lipomatose Herz	1	-	1	-	2
Herzhypertrophie	1	6	2	2	11
Herzinfarkt	-	1	2	-	3
Endokarditis	-	2	1	-	3
Foramen ovale	-	1	-	-	1
chron.Bronchitis	6	13	2	3	24
Lungenemphysem	5	13	4	4	26
tuberk.Prim.	3	2	2	-	7
Lungenembolie	-	1	-	-	1
Anthrakose	-	2	-	-	2
produktive Tbc	-	2	-	-	2
Ulkus ventrikuli	1	3	1	1	6
Ulkusnarbe Magen	-	-	1	-	1
Gastritis	-	2	-	-	2
Ösophagusvarizen	-	1	-	-	1
Appendizitis	-	-	1	-	1
Leberverfettung	2	1	1	-	4
Leberzirrhose	-	2	-	1	3
Cholelithiasis	-	2	1	1	4
Cholezystitis	-	1	1	-	2
Pankreasfibrose	-	-	1	-	1
Milzatrophie	-	1	-	-	1
Nierenhypoplasie	1	-	-	-	1

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle IX

Begleitbefund	50-	60-	70-	80-	ges.
Nierenzysten	1	1	-	1	3
Urolithiasis	-	2	2	-	4
Nierenaplasie	-	1	-	-	1
Harnblasendiv.	-	1	-	-	1
Harnblasenpolyp	-	-	-	1	1
Prostatahypertrophie	-	2	1	-	3
Otitis media	1	-	-	-	1
Struma	-	1	-	-	1
NNR-adenom	-	1	-	-	1
Nabelbruch	-	-	1	-	1
Adipositas	-	-	1	-	1
Tonsillitis	-	-	1	-	1

Tabelle X Begleitbefunde der Harnblasenkarzinomerkrankten Frauen, absolute Fallzahlen

Begleitbefund	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Zahl der Karzinome	1	2	7	5	4	19
Arterioskl. mäß.	-	1	4	2	1	8
Arterioskl. exz.	-	1	1	2	3	7
Beinvenenthrombose	-	-	3	1	1	5
Herzmskschw.	-	-	-	2	1	3
Lipomatose Herz	-	-	1	-	-	1
Herzhypertrophie	-	-	1	1	1	3
Endokarditis	-	-	1	-	1	2
Myokarditis	-	-	1	-	-	1
Varizen	-	-	1	-	-	1
Mesaortitis luica	-	-	-	-	1	1

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle X

Begleitbefund	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
chron.Bronchitis	1	2	4	3	3	13
Lungenemphysem	-	1	4	5	4	14
tuberk.Prim.	-	-	-	1	-	1
Lungenembolie	-	-	1	-	-	1
Lungeninfarkt	-	-	1	-	-	1
Ulkus ventrikuli	-	-	-	3	-	3
Ulkusnarbe Magen	-	-	-	-	1	1
Gastritis	-	1	2	1	-	4
produktive Tbc	-	-	1	-	-	1
Meckel'Divertikel	-	-	1	-	-	1
Rektumpolyp	-	-	1	-	-	1
Kolondivertikel	-	-	1	-	1	2
Ulkus duodeni	-	-	-	-	1	1
Leberverfettung	-	-	-	-	1	1
Leberzirrhose	-	-	1	-	-	1
Hepatitis	-	-	1	-	-	1
Cholelithiasis	-	-	2	1	1	4
Cholezystitis	-	-	2	1	-	3
Ulkus Rektum	-	-	-	-	1	1
Milzatrophie	-	-	-	1	-	1
Nierenzysten	-	-	-	1	1	2
Urolithiasis	-	-	1	-	-	1
Harnblasenpapillom	-	-	-	1	-	1
Ureterabg.spitzw.	-	-	-	1	-	1
Korpuspolyp	-	-	1	1	-	2
Hypoplasie inn.Gen.	-	-	-	1	-	1
Myom	-	-	-	-	1	1
Otitis media	-	-	1	-	-	1
Struma	-	-	-	2	1	3

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle X

Begleitbefund	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
NNR-adenom	-	-	2	-	-	2
Adipositas	-	-	-	-	1	1
Tonsillitis	-	1	-	-	-	1
Meningeom	-	-	-	-	2	2
Spondylosis deform.	-	-	-	1	-	1
Kyphoskoliose	-	-	-	1	-	1

Tabelle XI Begleitbefunde der Kolonkarzinomerkrankten Männer nach Alter, absolute Fallzahlen

Begleitbefund	50-	60-	70-	80-	ges.
Zahl der Karzinome	5	7	9	3	24
Arterioskl. mäß.	2	3	6	2	13
Arterioskl. exz.	-	3	3	1	8
Herzhypertrophie	1	1	2	-	4
Herzmskschw.	-	2	3	-	5
Beinvenenthrombose	-	1	2	-	3
Herzinfarkt	-	1	1	-	2
chron.Bronchitis	3	3	7	2	15
Lungenemphysem	3	4	7	2	16
Lungenembolie	-	1	1	-	2
tuberk.Prim.	-	1	1	-	2
4-Lappung re Lunge	-	1	-	-	1
produktive Tbc	-	-	1	-	1
Kolitis	1	-	1	-	2
Rektumpolypen	1	-	-	-	1
Melanose Kolon	-	-	-	1	1
Leberverfettung	2	1	1	-	4

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle XI

Begleitbefund	50-	60-	70-	80-	ges.
Ulkusnarbe Magen	1	-	-	1	2
Hämangiokavernom Leber	-	1	-	-	1
Cholelithiasis	1	1	1	1	4
Cholezystitis	1	1	1	1	4
Milzatrophie	-	1	1	-	2
Urozystitis	1	1	1	1	4
Niereninfarkt	-	1	1	-	2
Prostatahypertrophie	-	3	3	2	8
Leistenbruch	1	-	-	-	1
Adipositas	-	-	1	-	1
Struma	-	-	1	-	1
Kyphoskoliose	-	-	1	-	1

Tabelle XII Begleitbefunde der Kolonkarzinomerkrankten Frauen nach Alter, absolute Fallzahlen

Begleitbefund	50-	60-	70-	80-	ges.
Zahl der Karzinome	3	11	13	9	36
Arterioskl. mäß.	-	7	6	1	14
Arterioskl. exz.	-	-	7	7	14
Herzhypertrophie	1	4	9	4	18
Herzmskschw.	-	1	6	3	10
Beinvenenthrombose	-	5	5	1	11
Herzinfarkt	-	1	-	-	1
Endokarditis	1	1	2	2	6
Foramen ovale	-	1	-	-	1
Hämangiom	-	1	-	-	1
Lipomatose Herz	-	1	-	-	1

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle XII

Begleitbefund	50-	60-	70-	80-	ges.
Varizen	-	-	1	-	1
Ulkus cruris	-	-	1	-	1
Gangrän Fuß	-	1	-	1	2
chron.Bronchitis	1	4	9	4	18
Lungenemphysem	2	7	10	8	27
Lungenembolie	-	1	2	1	4
tuberk.Prim.	-	-	-	2	2
Lungeninfarkt	-	-	2	1	3
Ulkusnarbe Magen	-	-	2	1	3
Duodenitis	-	1	-	-	1
Ulkus duodeni	-	1	-	1	2
Kolonpolyp	-	1	-	-	1
Duodenaldivertikel	-	1	-	-	1
Appendizitis	-	-	1	-	1
Pulsdiv.Ösoph.	-	-	-	1	1
Duodenalpolyp	-	-	-	1	1
Hiatushernie	-	-	-	1	1
Leberverfettung	1	3	3	4	11
Leberzirrhose	-	-	-	1	1
Virushepatitis	-	-	1	-	1
Cholelithiasis	-	3	4	-	7
Cholezystitis	-	3	4	4	11
Milzatrophie	-	-	1	-	1
Milzfibrose	-	-	-	1	1
Urozystitis	-	-	3	3	6
Pyelonephritis	-	1	-	-	1
dopp.Nierenbeck.	-	1	-	-	1
Ureter fissus	-	1	-	-	1
Pyelitis	-	-	1	-	1

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle XII

Begleitbefund	50-	60-	70-	80-	ges.
Nierenzysten	-	-	1	1	2
Myom	1	6	1	2	10
Korpuspolyp	-	2	1	-	3
Dermoidzyste Ovar	-	-	1	-	1
Ovarialzysten	-	-	1	1	2
Zervixpolyp	-	-	-	1	1
Leistenbruch	-	-	-	3	3
Adipositas	-	2	-	1	3
Kyphoskoliose	-	-	1	2	3
Pigmentnaevi	-	1	-	-	1
Lipom	-	-	1	-	1
Tonsillitis	-	-	1	-	1
Meningeom	-	-	1	-	1
NNR-hyperplasie	-	-	1	-	1
Osteoporose	-	-	-	2	2
Hallux valgus	-	-	-	1	1

Tabelle XIII Begleitbefunde der Gallenwegskarzinomerkrankten Männer nach Alter, absolute Fallzahlen

Begleitbefund	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Zahl der Karzinome	3	3	8	6	2	22
Arterioskl. mäß.	1	1	6	4	1	6
Arterioskl. exz.	1	1	1	2	1	6
Herzmskschw.	1	1	1	2	1	6
Herzinfarkt	1	-	-	-	-	1
Beinvenenthrombose	1	-	2	2	-	5

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle XIII

Begleitbefund	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Herzhypertrophie	-	-	1	2	-	3
Endokarditis	-	-	-	1	-	1
Varizen	-	-	-	1	-	1
chron.Bronchitis	1	1	5	4	2	13
Lungenemphysem	-	1	3	5	2	11
tuberk.Prim.	-	1	-	1	-	2
Asthma bronchiale	-	-	1	-	-	1
Anthrakose	-	-	-	1	-	1
Lungenembolie	-	-	-	1	-	1
Meckel'Divertikel	1	-	-	-	-	1
Cholezystitis	1	1	3	-	1	6
Cholelithiasis	1	1	4	3	-	9
Pap.vateri doppelt	-	1	-	-	-	1
Fibroadenie Milz	-	-	1	1	-	2
Urozystitis	1	-	4	3	-	8
Pyelonephritis	1	-	1	-	1	3
Prostatahypertrophie	1	1	2	1	1	6
Hydrozele	-	-	1	-	-	1
Struma	1	-	-	1	-	2
Tonsillitis	-	1	-	-	-	1
Leistenbruch	-	-	1	-	1	2
Osteoporose	-	-	-	2	-	2
Kyphoskoliose	-	-	-	-	1	1

Tabelle XIV Begleitbefunde der Gallenwegskarzinom-erkrankten Frauen nach Alter, absolute Fallzahlen

Begleitbefund	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Zahl der Karzinome	1	1	15	11	9	43
Arterioskl. mäß.	-	4	8	6	1	19
Arterioskl. exz.	-	1	4	5	6	16
Herzmskschw.	-	2	5	2	3	12
Herzinfarkt	-	-	-	-	1	1
Beinvenenthrombose	-	-	1	3	4	8
Herzhypertrophie	-	1	3	-	3	7
Endokarditis	-	2	1	-	-	3
Foramen ovale	-	-	1	1	-	2
Lipomatose Herz	-	-	1	-	-	1
Ösophagusvarizen	-	-	-	-	1	1
chron.Bronchitis	1	1	8	4	3	17
Lungenemphysem	1	2	9	7	6	25
tuberk.Prim.	-	2	1	1	1	5
Anthrakose	-	1	-	-	-	1
Lungembolie	-	-	-	1	-	1
Lungeninfarkt	-	-	-	1	-	1
Gastritis	-	1	-	-	-	1
Kolonpolyp	-	1	-	-	-	1
Duodenaldivertikel	-	-	1	-	-	1
Jejunaldivertikel	-	-	1	-	-	1
Duodenitis	-	-	1	-	-	1
Appendizitis	-	-	1	-	-	1
Ulkus ventrikuli	-	-	1	-	2	3
Pulsdiv.Ösoph.	-	-	1	-	-	1
Leberzirrhose	-	-	-	1	1	2
Cholezystitis	-	4	12	9	8	33

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle XIV

Begleitbefund	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Cholelithiasis	-	5	14	9	9	37
Pankreasatrophie	-	-	2	-	-	2
Fibroadenie Milz	-	1	1	-	1	3
Nebenmilz	-	1	-	-	-	1
Milzinfarkt	-	-	2	-	-	2
Milzatrophie	-	-	-	1	-	1
Urozystitis	-	1	2	1	3	7
Pyelonephritis	-	1	1	1	-	3
Urolithiasis	-	1	-	1	1	3
Niereninfarkt	-	-	1	-	-	1
Nierenzysten	-	-	-	1	-	1
Nierenbeck.bds.dopp.	-	-	-	1	-	1
Ureter fissus bds.	-	-	-	1	-	1
Salpingitis	-	1	-	-	1	2
Korpuspolyp	-	-	1	-	-	1
Myom	-	-	2	2	1	5
Pyelitis	-	-	1	-	-	1
Zystitis	-	-	2	-	-	2
Ovarialzysten	-	-	1	-	2	3
Struma	-	1	1	-	1	3
Tonsillitis	-	-	1	-	-	1
Osteoporose	-	1	2	1	2	6
Kyphoskoliose	-	-	-	-	1	1
NNR-hyperplasie	-	-	1	-	-	1
Ulkus cruris	-	-	-	1	-	1
Ovarialkystom	-	-	-	1	-	1
Adipositas	-	-	-	1	-	1
Sialose	-	-	-	1	-	1
Otitis media	-	-	-	-	1	1
Meningeom	-	-	-	-	1	1
Lipom	-	-	-	-	1	1

Tabelle XV Begleitbefunde der Mammakarzinomerkrankten Frauen nach Alter, absolute Fallzahlen

Begleitbefund	30-	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Zahl der Karzinome	4	19	26	30	8	5	92
Beidseitigkeit	1	4	4	5	1	-	15
Herzhypertrophie	1	1	3	5	1	4	15
Endokarditis	1	-	-	1	-	-	2
Herzmskschw.	-	-	1	4	2	2	9
Lipomatose Herz	-	-	-	2	1	-	3
Arterioskl. mäß.	1	5	6	12	5	4	33
Arterioskl. exz.	-	-	2	7	2	1	13
Beinvenenthrombose	-	2	5	6	3	2	18
Duct.Botalli pers.	-	1	-	-	-	-	1
tuberk.Prim.	1	1	2	-	1	-	5
Lungenemphysem	-	3	5	11	5	3	27
chron.Bronchitis	1	3	6	12	5	4	31
Lungeninfarkt	-	1	-	-	-	1	2
Lungenembolie	-	-	1	-	-	1	2
Anthrakose	-	-	-	2	-	-	2
Dreilappung li Lunge	-	-	-	-	-	1	1
Vierlappung re Lunge	-	-	-	-	-	1	1
Varizen	-	-	-	1	-	-	1
Gastritis	1	-	1	1	-	-	3
Ulkus duodeni	-	1	-	1	-	-	2
Ulkus ventriculi	-	2	-	-	-	-	2
Duodenitis	-	1	-	-	-	-	1
Ösophagitis	-	-	1	-	-	-	1
Ösophagusvarizen	-	-	1	-	-	-	1
Kolondivertikel	-	-	1	-	1	-	2
Kolitis	-	-	1	1	-	-	2
Meckel'Divertikel	-	-	-	-	1	-	1

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle XV

Begleitbefund	30-	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Leberverfettung	1	1	-	4	2	1	9
Leberatrophie	-	-	-	1	-	-	1
Hepatitis	-	-	-	-	1	-	1
Cholangitis	-	-	-	-	-	1	1
Cholangiom	-	-	-	-	-	1	1
Cholelithiasis	1	-	-	10	4	-	15
Cholezystitis	-	-	1	7	3	1	12
Pankreatitis	-	-	-	1	-	-	1
Fibroadenie Milz	1	-	-	-	-	-	1
myeoloide Metapl.M.	-	-	-	1	-	-	1
Milzinfarkt	-	-	-	1	-	-	1
Milzatrophie	-	-	-	1	-	2	3
zweilappige Milz	-	-	-	1	-	-	1
Urozystitis	1	1	5	7	1	1	16
Niereninfarkt	1	-	-	1	-	-	2
dopp.Nierenbeck.	-	1	-	-	-	-	1
Ureter duplex	-	1	-	-	-	-	1
Nierenzysten	-	-	1	-	-	2	3
Hufeisenniere	-	-	1	-	-	-	1
Markfibrose Niere	-	-	-	1	-	-	1
Nephropexie	-	-	-	1	-	-	1
Pyelonephritis	-	-	1	2	-	-	3
Zystitis	-	-	1	-	-	-	1
Pyelitis	-	-	1	-	-	-	1
Ovarialzysten	-	1	1	1	1	1	5
Ovarialkystom	-	-	-	-	-	1	1
Hydrosalpinx	1	-	-	-	-	-	1
Myom	1	6	4	8	3	1	23
Korpuspolyp	-	-	-	3	1	-	4

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle XV

Begleitbefund	30-	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Uterusadenom	-	-	-	1	-	-	1
Apoplexia uteri	-	-	-	1	-	-	1
chron.Mastopathie	-	2	-	2	-	-	4
Mammafibrom	-	2	-	-	2	-	4
NNR-hyperplasie	-	1	-	1	-	-	2
Grawitz-Tumor	-	-	1	-	-	-	1
Osteoporose	-	1	1	2	1	3	8
Kyphoskoliose	-	-	1	1	-	-	2
Tonsillitis	-	-	-	1	-	-	1
Lues	-	-	-	1	-	-	1
Ulkus cruris	-	-	1	-	-	-	1
Iriskolobom	-	-	1	-	-	-	1
Adipositas	-	-	1	5	-	-	6
Struma	-	-	2	4	1	-	7
Meningeom	-	1	-	1	-	-	2
Neurinom	-	-	-	1	-	-	1

Tabelle XVI Begleitbefunde der Ovarialkarzinomerkrankten nach Alter, absolute Fallzahlen

Begleitbefund	30-	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Zahl der Karzinome	1	4	13	3	4	6	31
Beidseitigkeit	-	1	4	2	2	3	12
Beinvenenthrombose	1	2	3	1	4	1	10
Arterioskl. mäß.	-	2	5	2	2	3	14
Arterioskl. exz.	-	-	3	1	2	3	9
Herzhypertrophie	-	-	2	-	1	3	6
Herzmskschw.	-	-	1	-	2	1	4

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle XVI

Begleitbefunde	30-	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Herzinfarkt	-	-	1	-	-	1	2
Foramen ovale	-	1	-	-	-	1	2
Lipomatose Herz	-	-	-	-	-	1	1
chron.Bronchitis	-	-	-	2	-	-	2
Lungenemphysem	-	-	4	2	1	5	12
Lungenembolie	-	-	1	-	1	-	2
Gastritis	-	1	1	-	-	-	2
Enteritis	-	-	1	-	-	-	1
Duodenitis	-	1	-	-	-	-	1
Ulkus ventrikuli	-	-	-	-	1	-	1
Leberverfettung	-	-	6	1	1	-	8
Leberzysten	-	-	1	-	-	-	1
Leberzirrhose	-	-	-	-	1	-	1
Hepatitis	-	-	-	-	-	1	1
Cholelithiasis	-	1	3	-	-	2	6
Cholezystitis	-	1	4	-	-	2	7
Milzatrophie	-	-	-	-	1	1	2
Nierenzysten	-	-	1	-	-	1	2
Urozystitis	-	1	1	1	-	1	4
Pyelitis	-	-	-	1	-	1	2
Niereninfarkt	-	1	-	-	-	-	1
Pyelonephritis	-	-	-	-	-	1	1
Ovarialkystom	-	1	2	-	1	1	5
Ovarialzysten	-	-	3	-	1	-	4
Myom	-	-	-	2	-	-	2
Hydrometra	-	-	-	-	1	-	1
Dermoidzyste Ovar	-	-	-	-	-	1	1
Zystadenom Ovar	-	-	-	-	-	1	1
NNR-adenom	-	1	-	-	1	1	3

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle XVI

Begleitbefunde	30-	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Struma	-	-	2	1	-	-	3
Atherom	-	-	1	-	-	-	1
Osteoporose	-	-	-	-	1	1	2
Kyphoskoliose	-	-	-	-	-	1	1
Adipositas	-	-	-	-	-	1	1

Tabelle XVII Begleitbefunde der Uteruskarzinomerkrankten nach Alter, absolute Fallzahlen

Begleitbefund	30-	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Zahl der Karzinome	3	15	14	11	6	1	50
Beinvenenthrombose	1	4	5	4	1	1	16
Arterioskl. mäß.	1	2	2	3	-	-	8
Arterioskl. exz.	-	1	3	1	5	1	11
Foramen ovale	-	2	-	-	-	-	2
Endokarditis	-	1	-	-	-	-	1
Herzmskschw.	-	1	1	1	2	-	5
Herzhypertrophie	-	-	1	3	4	-	8
Herzinfarkt	-	-	-	-	1	-	1
Gangrän Fuß	1	-	1	1	-	-	3
Lungenemphysem	-	7	4	6	6	-	23
chron.Bronchitis	-	3	3	5	2	-	13
Vierlappung re Lunge	-	-	-	1	-	-	1
Dreilappung li Lunge	-	-	-	2	-	-	2
Lungeninfarkt	-	-	-	-	-	1	1
Kolonpolyp	-	1	-	-	-	-	1
Gastritis	-	1	-	-	-	-	1
Melanose Kolon	-	-	-	1	-	-	1

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle XVII

Begleitbefund	30-	40-	50-	60-	70-	80-	ges.
Ulkus ventrikuli	-	-	-	-	1	-	1
Jejunalpolyp	-	-	-	-	1	-	1
Leberverfettung	-	6	5	5	1	-	17
Cholezystitis	-	1	1	4	-	-	6
Cholelithiasis	-	1	1	5	-	-	7
Pankreasfibrose	-	-	1	-	-	-	1
Milzinfarkt	-	1	-	-	-	-	1
Urolithiasis	-	1	-	-	-	-	1
Niereninfarkt	-	1	-	1	-	-	2
Urozystitis	-	1	-	1	-	-	2
Nierenhypoplasie	-	-	-	1	-	-	1
Nierenaplasie	-	-	-	1	-	-	1
Ureteraplasie	-	-	-	1	-	-	1
Pyelonephritis	-	-	-	-	1	-	1
Ulkus Mamma	-	-	1	-	-	-	1
Mastopathie	-	-	1	1	-	-	2
Tonsillitis	1	-	1	-	-	-	2
Struma	-	1	1	1	1	-	4
NNR-adenom	-	-	1	-	-	-	1
Anämie	-	-	1	-	-	-	1
Osteoporose	-	-	-	1	2	-	3

Tabelle XVIII Begleitbefunde der Prostatakarzinomerkrankten nach Alter, absolute Fallzahlen

Begleitbefund	50-	60-	70-	80-	ges.
Zahl der Karzinome	8	13	20	8	49
Arterioskl. mäß.	2	9	11	2	24

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle XVIII

Begleitbefunde	50-	60-	70-	80-	ges.
Arterioskl. exz.	3	2	9	6	20
Endokarditis	-	1	-	2	3
Herzhypertrophie	1	2	8	1	12
Herzmskschw.	1	5	4	5	15
Herzinfarkt	1	1	1	-	3
Lipomatose Herz	-	-	2	-	2
Beinvenenthrombose	1	4	3	2	10
Lungenembolie	-	1	3	-	4
Lungeninfarkt	-	1	-	-	1
Lungenemphysem	7	6	16	7	36
chron.Bronchitis	7	6	14	6	33
tuberk.Primkpl.	-	-	2	1	3
Ulkusnarbe Magen	1	-	-	-	1
Gastritis	-	1	2	-	3
Kolitis	-	-	1	-	1
Kolonpolyp	-	-	1	-	1
Kolondivertikel	-	-	-	2	2
Foramen ovale	-	-	1	-	1
Leberverfettung	2	1	3	2	8
Leberzirrhose	-	1	1	-	2
Leberzysten	-	1	1	-	2
Cholelithiasis	1	1	4	2	8
Cholezystitis	1	1	3	2	7
Cholangiom	-	1	-	-	1
Milzfibrom	1	-	2	-	3
Niereninfarkt	-	1	1	-	2
Nierenzysten	-	-	1	1	2
Glomerulonephritis	-	-	1	-	1
art. Schrumpfniere	-	-	-	1	1

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle XVIII

Begleitbefunde	50-	60-	70-	80-	ges.
Harnblasendivertikel	-	-	-	1	1
Urolithiasis	-	-	1	-	1
Harnblasenpolyp	-	-	1	-	1
Prostatahypertrophie	1	1	6	1	10
Prostatitis	-	-	1	-	1
Osteoporose	-	1	3	1	5
Kyphoskoliose	-	-	2	2	4
Tabes dorsalis	-	-	1	-	1
Adipositas	-	-	1	-	1
Tonsillitis	1	-	1	-	2
Lymphadenitis	1	-	-	-	1
Leistenbruch	-	-	3	-	3
Hallux valgus	-	-	1	-	1
Struma	-	1	1	-	2
NNR-hyperplasie	1	-	1	-	2
akzessor.NNR-keime	-	1	-	-	1
Orchitis	1	-	-	-	1
Epididymitis	1	-	1	-	2
Nebenhodenzyste	-	-	1	-	1

Aus Platzgründen war es erforderlich in den Tabellen einen Teil der Diagnosen abzukürzen. Da diese Abkürzungen zum Teil ungebräuchlich sind, sollen sie hier mit ihren Bedeutungen angegeben werden.

abnorm.leberlapp.	abnorme Leberlappung
Arterioskl. exz.	exzessive Arteriosklerose
Arterioskl. mäß.	mäßige Arteriosklerose
art.Schrumpfniere	arteriosklerotische Schrumpfniere
Blut/blutb.O.	Blut und blutbildende Organe
bösart.Neubild.	bösartige Neubildungen
Chorionep.	Chorionepitheliom
Cranioph.	Craniopharyngeom
dopp.Nierenbeck.	einseitig doppeltes Nierenbecken
Dreifachk.	Dreifachkarzinom
Duodenaldivert.	Duodenaldivertikel
Glioblast.	Glioblastom
Glomerulonephr.	Glomerulonephritis
gutart.Neubild.	gutartige Neubildungen
Harnblasendiv.	Harnblasendivertikel
Herzmskschw.	Herzmuskelschwiele
Hodenterat.	Hodenteratom
Hyperneph.	Hypernephrom
Hypoplasie inn.Gen.	Hypoplasie des inneren Genitale
Keilbeinh.	Keilbeinhöhle
Lymphosark.	Lymphosarkom
Medullobl.	Medulloblastom
Melanosark.	Melanosarkom
Nierenbeck.bds.dopp.	beidseits doppeltes Nierenbecken
Ösophagdivert.	Ösophagusdivertikel
Pap.vateri	Papilla vateri

Prostatahypertr.	Prostatahypertrophie
Pulsdiv.Ösoph.	Pulsionsdivertikel des Ösophagus
Retikulosk.	Retikulosarkom
Retothelsk.	Retothelsarkom
Siebbeinschlpol.	Siebbeinschleimhautpolyp
Siebbeinz.	Siebbeinzellen
Spongiobl.	Spongioblastom
Sympathicobl.	Sympathicoblastom
Trachealchond.	Trachealchondrom
tuberk.Prim.	tuberkulärer Primärkomplex
Ureterabg.spitzw.	spitzwinkliger Ureterabgang
Wangeschlh.	Wangenschleimhaut

Bei einem sehr geringen Teil ließ sich der Ausgangsort einer Karzinomerkrankung nicht mit Sicherheit mehr feststellen. Diese Fälle finden sich unter Bezeichnung "Ursprung ?".

L i t e r a t u r n a c h w e i s

ALBRECHT, P. (1952) Über die Multiplizität primärer maligner Geschwülste Oncologica (Basel) 5 , 12

APITZ, K. (1944) Die Geschwülste und Gewebsmißbildungen der Nierenrinde Virch. Arch. 311 , 293

BARTRAM, C. R. und H. W. RÜDIGER (1978) Chromosomenanomalien bei malignen Tumoren Klin. Wschr. 56 , 733

BAUER, K. H. (1963) Das Krebsproblem Springer Verlag, 2. Aufl. 44

BAUER, K. H. und G. OTT (1965) Über die Krebsgefährdung des heutigen Menschen mit besonderer Berücksichtigung der Bundesrepublik Deutschland Mat. Med. Nordmark, 261

BATZENSCHLAGER, A. E. BLUM und M. WEILL-BOUSSON (1962) Petit rein unilatéral congénital Ann. Anat. path. N. S. 7 , 539

BRÄNDLE, H. (1947) Über das Vorkommen primär multipler Tumoren und Mißbildungen am Material des Path. Inst. Heidelberg in den Jahren 1929 - 1938 Inaugural-Dissertation

BUCHER, O. (1965) Histologie und Mikroskopische Anatomie des Menschen Med. Verlag H. Huber, Bern und Stuttgart, 4. Aufl. 64

DONTENWILL, W. (1965) Krebs und Hormone
Hippokrates, 36 , 3 , 89

EINFALT, W. Zitat nach K. H. BAUER: Das Krebsproblem

ERDMANN, J. (1929) Tumors of the brest
Illinois med. J. 46 , 178

FISCHEDICK, O. und H. LUX (1977) Zur Epidemiologie des weiblichen Brustkrebses
Gynäkologe 10 , 123

GEBHART, E. (1977) Erbgutschäden und maligne Entartung
Medizin 5 , 15/16, 1759

GRÖBL, W. und W. POHL (1942) Über die Tumoren der äußeren Gallenwege
Brun's Beitr. klin. Chir. 173, 215

HAMPERL, H. (1968) Lehrbuch der Allgemeinen Pathologie und der Pathologischen Anatomie
Springer Verlag, 28. Aufl. S. 475, 522, 534, 589, 643

HEIDENHAIN (1948) Zitat nach A.DIETRICH : Allgemeine Pathologie und pathol. Anatomie 8. Aufl., I , S.1-3

HERNES, D. und H. SCHJØNSBY (1968) Sekundaere hjertetumores
Nord. med. 36 , 1187

HÖPKER, W. - W. (1976) Obduktionsgut des Path. Inst. der Universität Heidelberg 1841 - 1972
Springer Verlag

HUBBART (1912) Boston med. J. 167, 1
Zitat nach O. Schultz-Brauns in : Henke-Lubarsch, Handbuch der speziellen Pathologie VII, Teil II, 282, Springer Verlag

HUBER, H. (1953) Genitalkarzinom und Mammakarzinom als Multiplizitätstumoren
Strahlentherapie, 42, 130

JACOBY (1923) Zur Prostatahypertrophie
Zschr. urol. Chir. 14, 6

JANSEN, H. H. (1956) Die Verwendung der Randlochkartei zur Erfassung und Auswertung des Sektionsgutes
Frankf. Zschr. f. Path. 67, 351

KAHLAU, G. (1951) Der Lungenkrebs
Erg. allg. path. Anat. 37, 258

KLEIN, G. (1951) Über das Magen und Duodenalgeschwür am Sektionsmaterial
Dtsch. Z. Verdau. - Stoffw. kr. 11, 153

KÖHNLEIN, H. E. (1960) Über die Häufigkeit von Doppelbildungen an den oberen Harnwegen
Z. Urol. 53, 167

KOEPPE, P. , H. OESER und K. RACH (1977) Erhöhte Krebssterblichkeit = erhöhte Krebsgefährdung ?
Sandorama 2, 10

KÜHN, H. und H. BELLMANN (1969) Beitrag zur Ätiologie und Pathogenese der Diverticulosis coli
Zbl. allg. Path. 112, 146

LEOPOLD, B. (1974) Das Vorkommen von metaplastischem Plattenepithel in gut- und bösartigen Schleimhautveränderungen des Corpus uteri
Inaugural-Dissertation, Berlin

MACWILLIAMS, C. A. (1925) Bilateral mammary cancer operations
Ann. Surg. 82, 63

MARTINI, G. A. (1970) Erkrankungen des Dünn- und Dickdarms
in Groß-Jahn-Schölmerich, Lehrbuch der Inneren Medizin , 2. Aufl., F. K. Schattauerverlag, S. 494 und 498

MIKULICZ-RADECKI , J. - G. v. (1977) Chronische Obstipation
Dtsch. Ärztebl. 24, 1601

MOERTEL, C. G. (1966) Multiple Primary Malignant Neoplasms
Recent Results Cancer Reserach

MOTZFELD, K. (1914) Angeborene Mißbildungen der Nieren und Harnwege
Beitr. path. Anat. 59, 539

NEHRKORN, F. (1901) Multiplizität primärer maligner Tumoren
Münch. Med. Wschr. 581

OESER, H. , P. KOEPPE und K. RACH (1970) Statistische Aspekte zur Krebsgefährdung
Dtsch. med. Wschr. 95, 50, 2510

PIETRUSKI, F. (1922) Über das Zusammentreffen von Gewebsmißbildungen, gutartigen und bösartigen Geschwülsten.
Frankf. Zschr. Path. 28, 360

REESE, A. J. M. und D. P. WINSTANLEY (1958) The small, tumorlike lesons of the kidney
Brit. J. Camcer 12, 507

REISCHAUER, R. F. (1925) Die Entstehung der sogenannten Prostatahypertrophie
Virch. Arch. 256, 357

ROSS, W. (1960) Dokumentation und Auswertung von Sektionsbefunden mittels Schlitzlochkarten
Virch. Arch. 333, 466

RÜDIGER, H. W. (1978) Genetisch bedingte Risikofaktoren für Tumoren beim Menschen
Dtsch. med. Wschr. 103, 77

SAILER, D. (1978) Karzinogene in der Nahrung
Fortschr. d. Med. 96, 9, 446

SCHMIDT, G. B. (1888) Die Geschwülste der Brustdrüse
Beitr. klin. Chir. 4, 40

SCHMORL, C. G. (1925) Über die Beziehungen anthrakochalikotischer bronchialer Lymphknoten zu Bronchialerkrankungen und über Bronchitis deformans (nach einem am 9.2.1925 in der Gesellschaft für Nat. und Heilk. gehaltenen Demonstrationsvortrag)
Münch. Med. Wschr. 757

SCHMORL, C. G. (1926) Die Bergkrankheit der Erzbergleute in Schneeberg in Sachsen ("Schneeberger Lungenkrebs").
Zschr. f. Krebsf. 23, 376

SCHÖLMERICH, P. (1970) Lehrbuch der Inneren Medizin
F. K. Schattauerverlag,
2. Aufl., 314

SCHWYTER, M. (1928) Über das Zusammentreffen von Tumoren und Mißbildungen der Lungen
Frankf. Zschr. f. Path. 36, 145

SIMPSON, B. T. (1926) Pathology of breast cancer with special reference to metastasis
Amer. J. Roentgenol. 16, 431

STATISTISCHES BUNDESAMT WIESBADEN (1960) Fachserie A, Bevölkerung und Kultur, Reihe 7, Gesundheitswesen

(1963) Fachserie A, Bevölkerung und Kultur, Reihe 7, Gesundheitswesen, Band 1

STATISTISCHES LANDESAMT BERLIN (1963) Statistisches Jahrbuch Berlin

VERSCHUER, O. v. (1961) Die Frage der Erblichkeit bei Infektionskrankheiten und malignen Tumoren
Dtsch. Med. Wschr. 86, 1029

WANGENHEIM, K. H. v. (1964) Alterung und Tod - zellgenetisch betrachtet
Naturwissenschaft und Medizin 5 , 3

WILDNER, G. P. (1959) Zur Statistik der bösartigen Geschwulsterkrankungen in der DDR in den Jahren 1953 und 1954
Dtsch. Gesundh.-Wes. 14, 543

WOLLESEN (1942) Schwangerschaft und Gallensteinbildung
Bruns' Beitr. klin. Chir. 173, 368

ZANKL, H. und K. D. ZANG (1978) Chromosomenanomalien und Tumorentstehung
Klin. Wschr. 56, 7

ZINGG, E. J. (1978) Das Blasenkarzinom
Dtsch. Ärztebl. 23, 427

ZOLLINGER, H. U. (1966) Niere und ableitende Harnwege in DOERR/UEHLINGER, Spezielle pathologische Anatomie, Band III Springer Verlag, S. 69, 73, 88, 538, 678, 741, 783

ZOLLINGER, H. U. (1969) Pathologische Anatomie 2. Aufl., Georg Thieme Verlag Band II, 360

ZSCHOCH, H. J. (1961) Zur Frage der Dokumentation in pathologischen Instituten Frankf. Zschr. f. Path. 71, 342

ZSCHOCH, H. J. (1962) Die Häufigkeit und Lokalisation von Doppelbildungen im Bereich der Harnwege Z. Urol. 55, 655

Herrn Prof. Dr. med. Schiemer möchte ich für die Überlassung des Themas und die tatkräftige Hilfe bei der Vollendung dieser Arbeit danken.

Mein weiterer Dank richtet sich an Prof. Dr. med. Jansen für die freundliche Überlassung des Zahlenschlüssels, der auf den folgenden Seiten wiedergegeben ist.

Ferner besuchte ich die Vorlesungen und Kurse folgender Professoren und Dozenten, denen ich für das vermittelte Wissen danken möchte.
M.Alexander, L.Ballowitz, O.Bayer, V.Becker, K.Borner, F.v.Bruchhausen, H.Brücher, F.Bschor, E.S.Bücherl, J.Cervos-Navarro, H.J.Clemens, H.Coper, F.Dressler, S.Dreßler, H.-J.Dulce, H.J.Engel, J.Falck, G.Fischer, P.Freyschmidt, G.Friedebold, J.C.Friedrich, G.Fuchs, H.Gansau, O.H.Gauer, H.Genz, H.Gerhartz, H.Goerke, K.Großgebauer, O.-J.Grüsser, K.Günther, Th.Günther, F.-J.Haberich, K.E.Hampel, E.Harndt, D.Hartmann, W.Heim, H.Helmchen, U.Henneberg, H.Herken, E.v.Herrath, K.Hierholzer, H.Hippius, W.Hirsch, B.Hölscher, H.Hoffbauer, J.Hoppe, W.Jacobi, K.F.Jahr, W.-D.Kampf, M.Kessel, H.Kewitz, P.Körtge, A.-A.Kollwitz, J.Koppelmann, M.Kramer, W.Krauland, H.v.Kreß, B.Krüger, S.K.Kubicki, G.Kujath, H.Lax, V.Lenk, D.Lerche, F.Lindlar, E.Liss, A.Loeschke, F.Lübke, W.Maassen, L.v.Manger-König, G.Mannecke, H.J.Merker, G.Mildner, M.Nasseri, J.Matzschka, E.Nau, D.Neubert, G.Neuhaus, J.Nevinny-Stickel, H.Oeser, R.Pannhorst, W.Peters, F.A.Pezold, H.Pickert, W.Pribilla, H.Radloff, J.Reinert,

A.Ruiz-Torres, H.Schäfer, H.-G.Schiemer, B.Schmidt,
H.Schmidt, H.Schmutzler, D.Schürmann, E.Schütte, W.Schwab,
W.Schwarz, H.Selbach, P.Siegmund, W.Stein, H.Stoboy,
E.Stresemann, B.Stück, G.Stüttgen, H.Teller, H.L.Thron,
H.Tiedemann, G.Volkheimer, B.Weber, E.Werner, B.Wiemer,
H.Wiesener, S.Wilking, R.Willnow, O.Winkelmann,
H.Witzgall, J.Wollensak, E.Zapfe, E.Zerbst.

Inhaltsverzeichnis

			Seite
A.	Adipositas	Z	XXI
	Äußere Geschlechtsorgane	TU	XXIV
	Alter	N	XXXV
	Anaemie.....	OP	IX
	Aneurysmen	G	VI
	Anus	QR	XVI
	Arterien	D	V
	Auge.....	TU	XXIII
B.	Bartholinische Drüsen	TU	XXVI
	Bewegungsapparat	XY	XXX
	Blutungen	Z	XXXVI
	Bronchien.....	I	VII
D.	Diabetes mellitus	SSCH	XIX
	Dünndarm	QR	XV
	Dickdarm	QR	XVI
	Duodenum.....	QR	XV
E.	Endokard	A	IV
	Epiphyse	TU	XX
	Epithelkörperchen	TU	XX
	Erythrozyten.....	OP	IX
	Exsikkosen	Z	XXXVI
G.	Gallenblase	SSCH	XVIII
	Gallenwege	SSCH	XVIII
	Gaumen.....	QR	XIII
	Gehirn	XY	XXXIII
	Gelenke	XY	XXX
	Genitale	TU	XXIV
H.	Harnapparat.....	VW	XXVII
	Haut	TU	XXI
	Herz	F	VI
	Hypophyse	TU	XX
I.	Infektionskrankheiten.....	ST	XXXV
	Innersekretor. Drüsen	TU	XX
K.	Kachexie	Z	XXXVI
	Kehlkopf	H	VI
	Knochen.....	XY	XXX

	Knochenmark	OP	X
L.	Leber	SSCH	XVII
	Leptomeninx	XY	XXXII
	Leukozyten.....	OP	X
	Luftröhre	I	VII
	Lunge	I	VIII
	Lymphgefäße	E	V
	Lymphknoten.....	OP	X
M.	Magen	QR	XIV
	Mamma	TU	XX
	Mastdarm	QR	XVI
	Milz.....	OP	XI
	Mundhöhle	QR	XII
	Muskeln	XY	XXXI
	Myokard	B	IV
N.	Nase.....	H	VI
	Nieren	VW	XXVII
	Nebenhöhlen	H	VI
	Nebennieren	TU	XXI
	Nervensystem.....	XY	XXXII
O.	Oesophagus	QR	XIV
	Ohr	TU	XXIII
	Operationen	Z	XXXVI
P.	Pachymeninx.....	XY	XXXII
	Pankreas	SSCH	XVIII
	Perikard	C	V
	Periphere Nerven	XY	XXXIV
	Peritoneum.....	SSCH	XIX
	Plazenta	TU	XXIV
	Plasmaproteine	OP	X
	Pleura	M	IX
	Prostata.....	TU	XXVI
R.	Rachen	QR	XIII
	Retikuloendoth. System	OP	XI
	Rückenmark	XY	XXXIII
S.	Schädel.....	XY	XXX
	Schilddrüse	TU	XX

	Sehnen	XY	XXXI
	Speicheldrüsen	QR	XII
	Stauungsorgane	OP	X
	Suizid.....	Z	XXXVI
T.	Thrombozyten	OP	IX
	Thymus	OP	XII
	Tonsillen	QR	XIII
U.	Unfälle.....	Z	XXXVI
	Uraemie	Z	XXXVI
	Ureter	VW	XXVIII
	Uterus	TU	XXIV
V.	Varia.....	Z	XXXVI
	Venen	E	V
	Verdauungsdrüsen	SSCH	XVII
Z.	Zwerchfell	XY	XXXI

A - C Organe des Kreislaufes

A 0 - 9 Endokard

A 0 sämtl. Mißbildungen des Herzens und der großen Gefäße

1 Hyalinose, Fibrose, Endokardsklerose, Klappenverkalkung, Fensterung

2 Subendokardiale Blutungen, Klappenhaematome

3 Endokarditis thromboulzerosa, Endokarditis lenta

4 Tuberkul. Endokarditis

5 Syphilis

6 Endokarditis verrukosa, Endokarditis chronica fibrosa, Endokarditis rekurrens, Endokarditis parietalis fibroplastica LIBMAN-SACKS

7 Gutartige Geschwülste

8 Bösartige Geschwülste

9 Metastasen

B 0 - 9 Myokard

B 0 Mißbildungen

1 Verfettung, Myokardosen (toxische Parenchymentartung) scholliger Zerfall, Amyloidose, vakuoläre Degeneration, braune Atrophie. Speicherkrankheiten

2 Coronararteriensklerose

3 Myokarditis tuberkulosa

4 Myokarditis, Herzmuskelabszesse

5 Myokarditis luica

6 Myokarditis rheumatica

7 Myxome, Rhabdomyome, Angiome, Fibrome

8 Sarkome

9 Metastasen, leukämische Infiltrate

C 0-9 Perikard

0 Mißbildungen

1 Anthrakose, Melanin

2 Hydro-, Hämato-, Pneumoperikard; subepikardiale Blutungen

3 serofibrinöse, eitrige, jauchige Perikarditis,

4 Perikarditis tubercul, Panzerherz

5 Syphilis

6 Rheumatismus

7 Gutartige Geschwülste

8 Bösartige Geschwülste

9 Metastasen

D 0-9 Arterien

0

1 Arteriosklerose der gr. Gefäße (nicht Coronarsklerose, Pulmonalart. Sklerose und Hirnbasisarteriensklerose)

2 Embolie

3 Unspezifische Arteriitis

4 tuberkulöse Arteriitis

5 Mesaortitis luica, Endarteriitis obliterans syph. HEUBNER, Panarteriitis gummosa

6 Periarteriitis nodosa, rheum. Arteriitis, Thrombangitis, infekt-allergische Mesaortitis (rheumatisch)

7 Angiome, Hämangiome, Glomustumor

8 Angiosarkome, Peritheliome

9 Metastasen

E O - 9 Venen und Lymphgefäße
O

1 Phlebosklerose, Amyloidose

2 Varizen, rekanalisierte Thromben, Endophlebitis, Phleboliten

3 Thrombophlebitis, Thrombose (nicht Pfortaderthrombose)

4 Endophlebitis tubercul., Lymphangitis tubercul.

5 Endophlebitis syphilitica, Periphlebitis syph.

6 Rheumatismus

7 Angiome, Lymphangiome

8 Bösartige Geschwülste

9 Geschwulstthromben (Lymphangiosis carcinomatosa s. Organe - Pleura, Peritoneum etc.)

Ergänzungsgruppen

F

1 Linkshypertrophie der Herzmuskulatur

2 Kugel-, Parietalthromben i. Herz

4 Pulmonalart. Sklerose

G

1 Rechtshypertrophie der Herzmuskulatur

2 Herzinfarkte, Herzm. Schwielen

4 Aneurysmen der gr. Gefäße, der Herzwand (nicht A. der Hirnbasisarterien, Milzart.)

H Atmungsorgane

H O - 9 NASE, NEBENHÖHLEN, KEHLKOPF

O Septumdeviation, Septumleisten; Spalt- und Rüssel-

bildung des Kehlkopfes, Heterotopien

1 Schleimhautatrophie, Amyloidtumoren, Drucknekrose

2 Hyperämie, Oedem, Blutung; Glottisoedem

3 katarrh., eitrige, hyperplastische, atrophische, pseudomembranöse Rhinitis, Nasenhöhlenempyem; Pachydermia laryngis, katarrh. pseudomembranöse, nekrotisierende Laryngitis, Sinusitis

4 Lupus, tuberk. Granulom, tuberkul. Geschwüre

5 Primäraffekt, Papeln, Gummen, Ozaena syph.

7 Fibrom, Polypen, Rhinosklerose, Papillome, Leukoplakie

8 Karzinom, Sarkom

9 Metastasen

I 0-9 Luftröhre und Bronchien

0 Stenosen, Atresie, Oesophago-Tracheal-Fistel, Divertikel, zylindr., sackförmige Bronchiektasen (auch erworbene, spindelförmige oder variköse), Schleimhautverdickung, konsekutive Atrophie, Tracheopathia osteoplastica.

1 Drucknekrosen, Säbelscheidentrachea (auch durch Kompression) Tracheopathia chrondroplastica

2 Stauungsbronchitis

3 katarrh., pseudomembran., nekrotisierende Tracheitis; katarrh., fibrinöse, eitrige Bronchitis, Bronchiolitis obliterans, Bronchiolitis terminalis

4 lentikuläre Geschwüre, lentikuläre u. käsige Bronchitis, Peribronchitis tuberkul., Lymphknotendurchbrüche

5 Gummen der gr. Bronchien

7 Chondrome; Bronchusadeom

8 Bronchus-Karzinom

9 Metastasen

J - K Lunge

J 0 Abnorme Lappung

1 (Chron.- Substant.) Lungenemphysem. Lungenfibrose

2 Lungenoedem, Hypostase, Hyperämie, Blutungen, hypostat. Pneumonie

3 Lappenpneumonie

4 vorwiegend exsudative u. kavernöse Lungentbc.

5 Pneumonia alba, Gummen, Pulmo lobatus, syphil. interstit. Pneumonie

7 Fibrome, Lipome, Myome, Enchondrome, Osteome, Hämangiome

8 Lungensarkome (Lungenkarzinom-Bronchuskarzinom)

9 Lymphangiosis carcinomatosa, Metastasen

K 0 Zystenlunge

1 alle Staubkrankheiten

2 chron. Stauungslunge, braune Induration

3 Bronchopneumonie

4 vorwiegend produktiv-zirrhotische Tbc.

9 leukäm. Infiltrate

L 1 sämtl. Atelektasen

2 Lungenarterienembolie, Lungeninfarkt

3 Lungenabszesse, Lungengangraen, interstit. Pneumonie, Aspirationspneumonie, Viruspneumonie (St.-Gruppe!)

4 Schiefrig indurierte Spitzennarben und Pleurakuppenschwielen als Nebenbefund

M 0 - 9 P l e u r a

M 0 Pneumo-, Oleothorax

1 Hyalinose, Nekrose,

2 Pleuraergüsse, Blutungen, Hydrothorax

3 alle Formen der unspezif. Pleuritis: fibrinöse, serofibrinöse, hämorrhag., eitrige Pleuritis, Obliteratio pl.

4 Pleuritis tuberkul.

5 gummöse Pleuritis

6 Polyserositis der Brusthöhle

7 Fibrom, Lipom, Chondrom, Osteom, Angiom

8 Pleuraendotheliom, Sarkom

9 Lymphangitis carcinomatosa, Pleuritis carcinomatosa, Metastasen.

O P Blut und blutbereitende Organe, Thymus

OP 00 - 09 E r y t h r o z y t e n

00 Kugel-, Sichelzellenanaemie, COOLEY-Anaemie, Erythroblastose, RH-Faktor, Morbus HEILMEYER SCHÖNER

01 Perniciöse Anaemie

02 Anaemie der inneren Organe. Allgem. Anaemie

08 Polycythaemia vera (VAQUEZ-OSLER, GAISBÖCK)

OP 10 - 19 T h r o m b o z y t e n

10 Hämophilie, ang. Fibrinogenopenie, M. WERLHOFF konst. Thrombopenie (BLANZMANN, JÜRGEN, HEGGLIN)

11 Symptomatische Thrombopenie: hämorrh. Diathese infolge Vit. K-Mangel und Störung der Leberfunktion, durch Antikoagulatien bedingte Diathesen

OP 20 - 29 Leukozyten und Plasmaproteine

21 Amyloidose, Makroglobulinaemie WALDENSTRÖM

28 Myeloische Leukämie, Stammzellenleukämie

OP 30 - 39 Knochenmark

31 Agranulocytosen, Knochenmarkinsuffizienzen, Osteomyelosklerose, Osteomyelofibrose

32 Blutung, Erythroblastisches Mark bei Anaemie

38 Myelome, Plasmozytom (Morbus KAHLER), Sarkomatose (weitere Erkrankungen s. u. Knochen XY 10-19)

39 leukäm. Infiltrate des Knochenmarkes

OP 40 - 49 Allgemeine Begriffe

42 Stauungsorgane, Stauungshyperamie der inneren Organe (sowie Organe nicht einzeln benannt sind)

OP 50 - 59 Lymphknoten

50 ARZT-ALBRECHTsche Epitheleinschlüsse (Status thymolymphaticus s. u. OP 90 - 99 Thymus)

51 Atrophie, Anthrakose, Amyloidose, Sklerose

52 Noduli haemolymphatici transitorii

53 Lymphadenitis

54 Miliare, diffuse, verkäsende Tbc.

55 Polyskleradenitis multiplex

57 Lymphome, Hyperplasie

58 leukämische und aleukämische Lymphadenosen, Lymphosarkom

59 Metastasen, leukämische Infiltrate

OP 60 - 69 Retikulo - Endotheliales System

OP 61 Speicherretikulosen (GAUCHER, NIEMANN-PICK)

63 infektiös-reaktive Retikulosen (LETTERER-SIEWE)

64 Morbus BOECK-BESNIER-SCHAUMANN

67 Hyperplastische Retikulosen (BRILL-SYMMERS)

68 dysplastische Retikulosen (HODGKIN, HAND, SCHÜLLER-CHRISTIAN), Retothelsarkome

OP 70 - 89 M i l z

70 Lien succenturiatus, L. lobatus, Heterotopien

71 Atrophie, Fibrose, spodogener Milztumor

72 Stauungsmilz, portale Splenomegalie (Lebercirrhose, BANTI), Milzpulpaödem, Splenomegalie bei Blutungsübeln, Arteriosklerose).

73 Akute entzündl. Milzschwellung, Milzpulpalockerung, sog. sept. Milztumor, Milzabszeß.

74 Miliartuberkulose der Milz, Morbus BOECK

75 Gummen, diffuse Hyperplasie

76 Splenomegalie bei FELTY Syndrom

77 Lymphangiome, Hämangiome

78 Splenomegalie bei den Systemerkrankungen der blutbildenden Organe: Retikulosen, BRILL-SYMMERsche Krankheit, Granulomatosen, Morbus HAND-SCHÜLLER-

CHRISTIAN, Leukosen, Erythroblastosen, Perniciosa

79 Metastasen

80 Amyloid, Melanin, Siderofibrose, Fibroadenie, Hämosiderose

82 anaem. Infarkt, hämorrh. Infarzierung

83 Perisplenitis, Zuckergußmilz

87 Hyperplasie

88 Sarkom

OP 90 - 99 T h y m u s

90 Hypoplasie, Status thymolymphaticus, Thymuspersistenz, akzessor. Drüsen

91 sklerot. Atrophie, Verkalkung

92 Hyperämie, Blutungen

93 Thymitis

94

95 DUBOIscher Abszeß

96

97

98 sog. Thymussarkome

99 Metastasen

QR V e r d a u u n g s w e g e

QR 00 - 09 Mundhöhle, Speicheldrüsen

QR 00 Wolfsrachen, Kiefer- und Lippenspalten

01 Pigmentierungen, Amyloidtumor, Speichelsteine, Leuko-, Malakoplakie

02 Hyperämie, Blutungen

03 Stomatitis, Cheilitis, Glossitis, Speicheldrüsenentzündung

04 Lentikuläre Geschwüre, Lupus

05 Primäraffekt, Papeln, Gummen, Narben

06

07 Epulis, Fibrom, Lipom, Myxom, Chondrom, Osteom, Papillom, Adenom, Cysten, Ranula, Mischgeschwülste

08 Zungen- und Lippenkrebs, Karzinom der Speicheldrüse

09 Metastasen

QR 10 - 19 Gaumen, Tonsillen, Rachen

10 Halsfisteln, Pharynxdivertikel, Spaltbildungen des Gaumen

11 Atrophie

12 Hyperämie, Blutungen

13 katarrhalische, eitrige, nekrotisierende, phlegmonöse, pseudomembranöse Tonsillitis und Pharyngitis. Tonsillar- und Retropharyngenalabszesse.

14 Primäraffekt der Tonsillen

15 syph. Primäraffekt, Papeln, Gummen

16

17 Fibrom, Papillom, Chondrom

18 Pharynxkarzinom, tonsillogene Lymphsarkome, Tonsillenkarzinom

19 Metastasen

QR 20 - 29 Oesophagus

20 Fisteln, Atresien, Traktions- u. Pulsationsdivertikel

21 Pachydermie, Idiopathische Oesophagusdilatation

22 Varizen (beachte Z-Gruppe)

23 Dekubitalgeschwüre, Verätzungen, Phlegmone, narbige Strikturen, Oesophagitis

24 Tuberkulose

25 Syphilis

26 Rheumatismus

27 Leukoplakien

28 Oesophaguskarzinom

29 Metastasen

QR 30 - 49 Magen

QR 30 Verschlüsse, Gastrektasie, Gastroptose, Heterotopie

31 Amyloidose, Pseudomelanose

32 Stauungsgastritis, Blutungen

33 Gastritis, Verätzungen (Varia-Gruppe), Erosionen

34 Tuberkulose

35 Syphilis

36 Rheumatismus

37 Polypen, Fibrome, Myome, Neurinome

38 Karzinom, Sarkom

39 Metastasen

QR 40 Pylorusstenose der Säuglinge

41 Schleimhautatrophie

42 Ulcus ventriculi (Varia-Gruppe, Peritonitis)
Ulcusnarben
43 Gastroenteritis
49 leukämische Infiltrate

QR 50 - 59 D u o d e n u m

QR 50 Divertikel, Atresie, Stenosen
51 Pigmentierung
52 Ulcus duodeni, Narben
53 Duodenitis, Erosionen
57 gutartige Geschwülste
58 bösartige Geschwülste
59 Metastasen

QR 60 - 79 D ü n n d a r m

QR 60 Stenosen, Atresien, Divertikel, MECKELsches Divertikel
61 Pigmentierung
62 Oedem, Hyperämie, Stauungskatarrh (auch St.-Enterocolitis), Ulcera
63 Enteritis
64 Tbc.
65 Syphilis
66 Rheumatismus
67 Lipome, Myome, Hämangiome
68 Dünndarmkarzinom
69 Metastasen
70 Heterotopie, Mesenterialspaltbildungen
71 alle Ileusformen

72 hämorrhagische Infarzierung, Gangraen

79 leukämische Infiltrate

QR 80 - 89 D i c k d a r m (einschl. Appendix, Sigmoid)

QR 80 Megakolon (HIRSCHSPRUNG, Dolichosigma) Divertikel

81 Pigmentierung, Amyloidose, Pseudomelanose

82 Hyperämie, Oedem, Blutung

83 alle Formen der Colitis, Appendizitis

84 Tbc.

85 Syphilis

86 Rheuma

87 Polypen, Polyposis

88 Carcinome, Sarkome

89 Metastasen, auch des Mesocolon

QR 90 - 99 M a s t d a r m , A n u s

90 Anal- u. Rektalatresien, auch erworb. Fisteln

91 Pigmentierung, Amyloidose, Geschwüre (sterkorale G.)

92 Hämorrhoiden

93 Proktitis

94 Tbc.

95 Syphilis

96 Rheuma

97 Polypen

98 Rektumcarcinome

99 Metastasen

SSCH V e r d a u u n g s d r ü s e n

SSCH 00 - 29 L e b e r

SSCH 00 abnorme, nicht narbenbedingte Lappung, Zysten leber

01 Verfettung, braune Atrophie, trübe Schwellung

02 Leberödem, Hyperämie, Peliosis hepatis

03 ak. Hepatitis, ak. gelbe Leberatrophie, Leberabszesse, Perihepatitis, Leberdystrophie

04 Miliartuberkulose, Tuberkulom

05 Feuersteinleber, Hepar lobatum, Gummen

06 Rheumatismus

07 Kavernom, Adenom, Zysten

08 Primäres Leberzellenkarzinom

09 Metastasen

SSCH 10

11 Amyloidose, Hämosiderose, Melanose

12 chron. Stauungsleber (auch mit Verfettung oder Induration), Muskatnußleber

13 chron. Hepatitis, Zirrhose, Narbenleber

18 Sarkom

19 leukämische Infiltrate

21 WILSONsche Pseudosklerose

SSCH 22 rote Infarkte, Thrombose der Pfortader

23 Ikterus

24 Glykogenschollen

SSCH 30 - 39 G a l l e n b l a s e

SSCH 30 Sanduhrform, pendelnde Gallenblase, Verlagerung

31 Gallensteine, Cholecystitis, Schrumpfgallenblase

32 Oedem, Blutung, Hydrops

33 Gallenblasenempyem

34 Tbc

35 Syphilis

36 Rheumatismus

37 Papillom, Fibrom, Lipom

38 Karzinom

39 Metastasen

SSCH 40 - 49 Extra-, intrahepatische G a l l e n w e g e

SSCH 40 Gallengangsatresie

41 Stoffwechselstörung

42 Dilatation der Gallenwege

43 Cholangitis, Cholangiolitis

44 Tbc

45 Syphilis

46 Rheumatismus

47 Gutartige Geschwüre

48 Karzinom d. Papilla Vateri und der Gallengänge

49 Metastasen

SSCH 50 - 69 P a n k r e a s

SSCH 50 Pankreas anulare

51 Lipomatose, Atrophie, Fibrose, Fettgewebs-,

hämorrh. Nekrose

52 Stauungs-Blutung, Pankreasapoplexie, Arteriosklerose

53 Pankreatitis

54 Tbc

55 Syphilis

56 Rheumatismus

57 Adenom, Adenomyom, Zysten, Polyp

58 Karzinom

59 Metastasen, Karzinose

SSCH 60 Diabetes mellitus

61 Hypo-, Hyperkrinie, Speichelparadese, Fermententgleisung

62 Dilatation d. Ductus pancraticus

63 Pankreasinduration

68 Sarkom

SSCH 70 - 79 P e r i t o n e u m

SSCH 70 alle Hernien (außer Zwerchfell: XY 20)

71 Pigmentierung, Verfettung, Nekrose

72 Ascites, Blutung

73 Peritonitis, Verwachsungen

74 Tbc. Peritonitis

75 Syphilis

76 Ascites bei FELTY Syndorm

77 gutartige Tumoren (Fibroendotheliom)

78 bösartige Tumoren

79 Lymphangitis carcinomatosa, Carcinosis peritonei

TU Innersekretorische Drüsen, Haut- und Sinnesorgane, Genitale

I. Innersekretorische Drüsen

TU 00 - 09 Hypo-, Epiphyse, Epithelkörperchen

00 Mißbildungen und alle innersekretorischen Störungen

01 Nekrose, Pigmentierung, Kalkkonkremente, hydropische Schwellung, Hirnsand, Zysten der Hirnanhangsdrüsen. Atrophie, hydropische Degeneration, Amyloid der Epithelkörper

02 Hyperämie, arterielle Embolie. Kleinste Blutungen bei Typhus

03 fortgeleitete Hypophysen- und Epiphyseneiterung, Abszesse. Metastatische Abszesse der Epithelkörperchen.

04 Miliartuberkel

05 Syphilis

06 Rheumatismus

07 Hyperplasien, Adenom, Pinealom, Hypertrophie

08 Craniopharyngiom, Karzinom, Sarkom

09 Metastasen

TU 10 - 19 S c h i l d d r ü s e

10 Aplasie, Lobus pyramidalis, akzessor. Schilddrüsen, alle innersekretorische Störungen

11 Atrophie, Degeneration

12 Hyperämie

13 Thyreoiditis, Strumitis

14 Thyreoditis tuberculosa

15 Syphilis

16 Rheumatismus

17 alle gutartigen Strumaformen, auch Adenome, Kolloidknoten

18 Karzinom, wuchernde Struma LANGHANS

19 Metastasen

TU 20 - 29 N e b e n n i e r e n

20 akzessor. Nebennieren und alle innersekretor. Störungen, Morbus Cushing

21 Atrophie, Nekrose, Amyloidose, Verkalkung, Verknöcherung, Zysten

22 Hyperämie, Blutung, sog. NN-Apoplexie

23 Hypernephritis

24 Tbc.

25 Syphilis

26 Rheumatismus

27 Hyperplasie, Hypertrophie, Rindenadenome, Ganglioneurome, Phäochromozytome

28 NN-Ca , Neuroblastom, Sympathogoniome

29 Metastasen

II. H a u t und S i n n e s o r g a n e

TU 30 - 39 H a u t (auch Talg- und Schweißdrüsen)

30 erbbedingte Hauterkrankungen: Ichthyosis, Morb. DARIER, Neurofibromatosis RECKLINGHAUSEN, Morb. OSLER, Xeroderma pigmentosum, SPIEGLER-Tumor, Epidermolysis bullosa

31 Pigmentierung, Para- und Hyperkeratosen, Atrophie, Xanthelasma, Emphysem,

32 Anasarka, Gangraen, Oedem, Blutung, Dekubitus, Erysipel, Urtikaria, Lichen, Herpes, Pemphigus, Ekzem, Impetigo, Abszesse, Furunkel, Karbunkel, Phlegmone, Pyodermie, Verbrennungen, Verätzungen, Ulcus cruris, Akne vulg., Dermatitis, Schweißdrüsenabszesse, (beobachte auch Sondergruppe St, Z!)

34 Lupus vulgaris, Tuberkulosis cutis verrucosa, Tbc. colliquativa, Tbc. ulcerosa, Erythema nodosum BAZIN, Tuberkulide, Morb. BOECK, Erythematodes.

35 luetische Primäraffekte, Roseolen, Papeln, Syphilome, Pemphigus syphiliticus

36 Erythema anulare

37 Naevus, Warzen, Keloide, Fibrome, Lipome, Lymphangioma tb. multiplex. Syringom, Atherom, Adenoma sebace.

38 Basaliom, Cancroid, Stachelzellkarzinom, Melanosarkom

39 Metastasen und leukäm. Infiltrate, Lymphangiosis carcinomatosa cutis

TU 40 - 49 M a m m a

40 überzählige Brustwarzen in der Milchleiste, auch Gynäkomastie (beachte Sonderloch III)

41 Stoffwechselstörung

42 Blutungen

43 Mastitis, Mastopathia chronica cystica

44 Tbc.

45 luetische Primäraffekte, Papeln, Gummen

46 Rheumatismus

47 Fibrom, Adenom, Zysten

48 Karzinom, PAGETs disease of the nipple

49 Metastasen

TU 50 - 59 A u g e und O h r

50 Koloboma, Mikrophthalmie, Mikrotie, Atresie d. Gehörganges, Fistula auris cong., Aurikularanhänge

51 Katarrakt, Xerosis (conjunctivae, corneae). Glaukom, sek. Cholesteatom

52 Blutungen, Brillenhämatome, Lidblutungen, Lidödeme, Othämatome,

53 Iridozyklitis, Skleritis, Ophtalmie, Verätzungen, Otitis media, Mastoiditis

TU 50 - 59 A u g e , O h r

54 Otitis media tuberculosa

55 Syphilis

56 Rheumatismus

57 Atherome

58 Melanosarkome - Karzinom d. Gehörganges, Sarkome, Primäres Cholesteatom des Felsenbeines.

59 Metastasen

III. Genitale

TU 60 - 69 U t e r u s , einschl. Placenta, Scheide

60 Störung i. d. Vereinigung der MÜLLERschen Gänge, Lageveränderung; Placenta praevia, membrancea, accreta, increta, marginata; Insertio velamentosa, marginalis. Atresie d. Scheide, Vagina septa. Eklampsie

61 Descensus vaginae, uteri; Prolaps

62 Apoplexie uteri, Ruptur, Perforation, Haematocele. Plazentarinfarkte.- Haematokolpos

63 Endo-,Myo-, Perimetritis, alle Portioerosionen, Puerperalfieber, Nabelschnursepsis, Kolpitis, Pyokolpos

64 Endometritis tuberculosa

65 Ulcus durum der vord. Muttermundslippe, Primäraffekte der Vagina

66 Rheumatismus

67 Myom, Myofibrom, Polyp, sog. Plazentarpolyp, Blasenmole, Endometriose

68 Karzinome, Sarkome; destruierende Blasenmole, Chorionepitheliom, Traubensarkom der Vagina.

69 Metastasen

TU 70 - 79 Ä u ß e r e G e s c h l e c h t s o r g a n e

(Penis, Klitoris, Skrotum, Labien u. Vulva; Urethra)

70 Phimose, Hypospadie, Epispadie, sämtl. Zwitterbildungen, Stenosen d. Urethra (auch durch Kompression)

71 Präputialsteine, Harnröhrensteine

72 Priapismus, Hydrops. Haematoma vulvae

73 Balanitis, Kavernitis.- Vulvitis, Kraurosis vulvae.- Urethritis, Strikturen, Verletzungen der Harnröhre (Z-Gruppe)

74 Tbc.

75 luische Primäraffekte

76 Rheumatismus

77 spitze Kondylome, Polypen, Cysten

78 Penis-, Klitoriskarzinom, Vulvakarzinom

79 Metastasen

TU 80 - 89 Innere Geschlechtsorgane

(Hoden, Nebenhoden, Eierstock, Samenblase u. -strang, Eileiter)

80 Retentio testis, Hypoplasie d. Hodens, Eunuchoidismus, Hydatiden.- Lageveränderung d. Ovars, Aplasie, Hypoplasie, Agenesie, Atresie, Divertikel.- Tubargravidität

81 Atrophie des Hodens, d. Ovars etc. Amyloid, Verkalkung

82 Hydrozele, Varikozele, Ischaemische Nekrose, hämorrh. Infarzierung. Schokoladenzyste, Haematosalpinx. Hydrosalpinx.

83 Orchitis, Periorchitis, Epididymitis. Oophoritis. Spermatocystitis, Deferentitis.- Salpingitis, Pyolsalpinx.

84 Periorchitis tuberculosa, Fungus tubercul.

85 Syphilis, prolif. Orchitis

86 Rheumatismus

87 Fibrom, Lipom d. Hodens; Adenokystom d. Ovar; Tuboovarialzysten, Fibrome, Lipome, Myom.

88 Seminome, Teratome, Sarkom.- solid. und zyst. Karzinome d. Ovars, Sarkome.- papilläres Karzinom, Portiokarzinom.

89 Metastasen

TU 90 - 99 Prostata, Bartholini-Drüsen

90 Mißbildungen

91 Schnupftabaksprostata

92 Kreislaufstörung

93 Prostatatitis, Abszesse.- Bartholinitis

94 Tbc.

95 Syphilis

96 Rheumatismus

97 sog. Prostatahypertrophie

98 Prostatakarzinom

99 Metastasen

Anmerkung zu TU 70 - 99:

Zur Differenzierung der weiblichen und männlichen Geschlechtsorgane beachte Sonderloch III.

VW H a r n a p p a r a t

VW 00 - 39 N i e r e n

00 Zystenniere, Einzelniere

01 Trübe Schwellung bzw. toxische Parenchymschädigung, fettige Degeneration, Induration

02 Stauungsniere, Blutungen, Oedem

03 akute, subakute Glomerulonephritis

04 desc. und asc. Tbc., Mörtel- und Kittniere

05 Nephritis interstitit. chron. fibr. multiplex (LÖHLEIN)

06 rheum. Vaskulitis der Nieren

07 Nierenzyste, Fibrom, Lipom, Myom, Adenom

08 GRAWITZ-Tumor, Karzinome, Karzino-Sarkom, Adenosarkom

09 Metastasen

VW 10 Amyloidose, Amyloidschrumpfniere, Hämosiderose, Harnsäureinfarkte

12 Infarkte, Infarktnarben, Infarktschrumpfniere, Blutungen, Embolie

13 chron. Glomerulonephritis, sek. Schrumpfniere und alle nicht abzuklärenden Schrumpfnieren (Nephritis mixta LEBERECHT WAGNER)

19 leukäm. Infiltrate

20 Hypo-, Aplasie, Hypogenesie

21 reine Lipoidnephrose (MUNK), Nephrose

22 Arterio-, Arteriolosklerose (einschl. Nierenschrumpfung), Granularatrophie

23 Descend., ascend. Nephritis, Pyelonephritis, (Schrumpfung), pyelonephritische Narben

30 Doppelniere

31 Glykogenablagerung, Kalknephrose, Gichtnephrose, cholämische, paraproteinämische Nephrose, hypochlorämische Nephrose, dysproteinäm. Nephrose.

32 maligne Nephrosklerose

33 LÖHLEINsche Herdnephritis, Abszesse, Abszeßschrumpfniere, interstit. Nephritis, Pyonephrose.

VW 40 - 49 N i e r e n b e c k e n , U r e t e r

40 Verdoppelung von Ureter, Nierenbecken; abnormer Ureterverlauf, angeb. Hydronephrose

41 Konkremente im Nierenbecken, Ureter,

42 Hydropyelon, Hydronephrose, Hydroureter, Blutungen

43 Pyelitis, Pyopyelon, Pyonephrose, pyelit. Schrumpfniere, Ureteritis.

44 Tbc

45 Syphilis

46 Rheumatismus

47 Papillome

48 Karzinome

49 Metastasen

VW 50 - 59 H a r n b l a s e

50 Vesikoumbilikalfistel, Ekstrophie, sämtliche Fisteln

51 Konkremente, Balkenblase, Amyloid, Ektasie

52 Oedem, Varizen, Blutung

53 katarrhal., eitrige , phlegmonöse Urocystitis

54 lentikuläre Geschwüre, käsige Wandentzündung

55 Gummen, bes. im Trigonum

56 Rheumatismus

57 Papillom, Polyp

58 Zottenkrebs

59 Metastasen

XY Bewegungsapparat, Nervensystem

XY 00 - 29 Bewegungsapparat

XY 00 - 09 Schädel

00 Dysostosen, Cholesteastose, Hyperostosis frontalis (Schädelfraktur Z 1)

01 Osteoporose, Osteomalazie, Ostitis deformans PAGET

02 Blutungen, Kephalhaematoma neonatorum

03 Osteomyelitis

04 Tbc

05 Syphilis

06 Rheumatismus

07 Osteome, Chondrome, Lipome, Haemangiome, Exostosen

08 Sarkome

09 Metastasen

XY 10 - 19 Knochen und Gelenke

10 Spaltbildungen, Skoliosen (Kyphose, Lordose), Zwerg- und Riesenwuchs, Chondrodystrophie, Osteogenesis imperfekta.
Kongentiale Luxationen, Pseudarthrose (auch erworben)

11 Allgemeine Osteoporose, Osteomalazie, Frakturen (frische siehe Z-Gruppe), Spondylolisthesis, Bandscheibenprolaps.
Ostitis deformans PAGET, Osteodystrophia fibrosa generalisata, braune Tumoren, Arthritis urica. Rachitis.

12 Blutungen, Haemarthros , Blutergelenk

13 Osteomyelitis, nicht rheumatische Arthritis, Bursitis, Ankylose.

14 Spondylitis tbc., Fungus, Karies, Hydrops tbc.

15 tab. Arthropathie, Hydrops, Gummen

16 Spondylosis derformans (BECHTEREW). Polyarthritis allgemein , Arthrosis deformans

17 Osteome, periostale Fibrome, Myxome, Enchondrome, Chondromatose, freie Körper

18 Sarkome (nicht Plasmocytom OP 38)

19 Metastasen

XY 20 - 29 M u s k e l n , Sehnen, Zwerchfell

20 Amputationen der Extremitäten (beachte Z-Gruppe) Zwerchfellhernie, Hallux valgus, Klumpfuß, Kontrakturen (DUPUYTREN).

21 Verfettung, wachsartige, vakuoläre Degeneration, Nekrose; neurale, spinale Muskelatrophie, Dystrophia musculorum progressiva

22 Blutungen

23 Eitrige, chron. fibrinöse Myositis ossificans, Tendovaginitis, subphrenischer Abszeß

24 Myositis tbc., tuberkulöser Abszeß

25 Myositis chron. fibr. syph.,Syphilom

26 Myositis rheumatica

27 Fibrom, Lipom, Myxom, Angiom

28 Sarkom

29 Metastasen

XY 30 - 39 Nervensystem

XY

30 - 39 Pachymeninx

30 sämtl. Mißbildungen des ZNS: Meningocele, Myelomeningocele, Cranioschisis, alle dysraphischen Störungen (nicht Hydrocephalus)

31 Pachymeningosis haemorrh. int.

32 epidurales Haematom, subdurale Blutung, Tentoriumriß, Sinusthrombose

33 Pachymeningitis purulenta ext., int.; Thrombophlebitis der Sinus, Epiduraler Abszeß.

34 Pachymeningitis tbc. ext.

35 gummöse Pachymeningitis ext.

36 Rheumatismus

37 Hygroma durae matrix (jegl. Genese), sog. Osteom

38 bösartige Geschwülste

39 Metastasen

XY 40 - 49 L e p t o m e n i n x

41 Leptomeningitis chronica fibrosa

42 Hyperämie, Oedem, Hydrocephalus ext., Subarachnoidalblutungen, Aneurysma einer basalen Hirnarterie (beachte Z-Gruppe)

43 seröse, eitrige, hämorrhagische Meningitis; akute Leptomeningitis

44 Meningitis tbc.

45 syphilit. Meningitis

46 Rheumatismus

47 Meningeome

48 bösartige Geschwülste

49 Meningitis karzinomatosa, Metastasen

XY 50 - 79 G e h i r n und R ü c k e n m a r k

50 Angeborener und erworbener Hydrocephalus (nicht Hydrocephalus e vacuo b. senil. Athrophie), Syringomyelie, Hydromyelie, Mikrogyrie, Anisogyrie bei Mikrencephalie.

51 Senile Atrophie, Rindennekrose

52 Sklerose der Hirnschlagader, Status lacunaris, Status marmoratus

53 eitrige, epidem. Meningoencephalitis; Hirnabszeß, Pyocephalus; Ependymzyste.

54 tubercul. Meningoencephalitis

55 progressive Paralyse

56 Rheumatismus

57 Astrozytom, Oligodendrogliom, Ependymgliom, Haemangiom, Spongioblastom.

58 Medulloblastom, multiformes Gliom, Gliom

59 Metastasen

XY 60 Haematocephalus, Riß d. V. Galeni magna

61 alle systemat. Atrophien: spinale Muskelatrophie Huntingtonsche Chorea, Friedreichsche Ataxie, spastische Spinalparalyse, amytrophische Lateralsklerose, progressive Bulbärparalyse, Syringomyelie.

62 Encephalomalacia rubra, weiße Hirnerweichung encephalomalazische Zysten, Massenblutung

63 Encephalomyelitis, Poliomyelitis, Lyssa (beachte St-Gruppe)

64 Tuberkulom

65 Tabes doralis

69 leukämische Infiltrate, Lues cerebrospinalis

71 Hirnoedem, Hirnschwellung, Hirndruck, Purpura cerebri, Cyanose

73 diffuse perivenöse Hirnencephalitis: parainfektiöse Encephalomyelitis nach Masern, Windpocken, Röteln, Impfung, Grippe. Herdförmige Entmarkungsencephalomyelitis: multiple Sklerose, konzentrische Sklerose (beachte St-Gruppe)

XY 80 - 89 P e r i p h e r e N e r v e n

80 Mißbildung

81 Nervendegeneration d. Diphtherie, Diabetes, Blei, Alkohol,Avitaminosen (beachte Sondergruppen St.Z)

82 Kreislaufstörung

83 Neuritis, Myelitis

84 Tbc

85 Syphilis

86 Rheumatismus

87 Neurinome, Neurofibrome, Amputationsneurinome

88 Sympathicoblastome

89 Metastasen

Sondergruppen

N: Alter

0 Frühgeburten, Säuglinge bis 1 Jahr

1 1 - 9 Jahre

2 10 - 19 Jahre

3 20 - 29 Jahre

4 30 - 39 Jahre

5 40 - 49 Jahre

6 50 - 59 Jahre

7 60 - 69 Jahre

8 70 - 79 Jahre

9 über 80 Jahre

St: Infektionskrankheiten

0 Sepsis

1 Koli-, Typhus-, Dysenterie-Gruppe

2 Keuchhusten, Diphtherie

3 Tetanus, Lepra, Pest, Brucellosen

4 Kokkeninfektionen: Go., Meningitis epidem.

5 Masern, Röteln, Pocken, Windpocken, Scharlach, Mumps, Pfeiffersches Drüsenfieber, Virus-Grippe, Viruspneumonie Psittakose

6 Virus bed. Encephalitiden, Lyssa, Poliomyelitis, Coxackie

7 Leptospirosen, Framboesie,M. Weill, Fleckfieber

8 Milzbrand, Listeriose, Tularaemie, Aktinomykose, Histoplasmose, Toxoplasmose, Malaria, Amoebenruhr etc.

9 Parasitäre Erkrankungen

Z: V a r i a

O Suizid

1 Unfälle, Frakturen, Schußverletzungen, Verbrennungen, Verätzungen, Intoxikationen (soweit nicht unter O), Geburtstrauma

2 Operationen (mit Bezug zur Sektion, aber nicht länger als 1 Jahr zurückliegend)

3 Blutungen, Ruptur von Gefäßen, Herzwand, Perforation

4 Adipositas

5 Kachexie, Exsikkose etc.

6 Uraemie

S o n d e r l ö c h e r

I Senkrecht: Malignome, außer Haemoblastosen

III:weiblich

L e b e n s l a u f

Ich wurde am 11. Februar 1946 in Braunschweig als Sohn des Arztes Lukas Leopold und seiner Ehefrau Margot geboren. 1951 siedelten wir nach Vorsfelde um. Nach Volksschulzeit und weiterem Besuch des Theodor- Heuss- Gymnasiums in Wolfsburg begann ich 1966 mein Medizinstudium an der Freien Universität in Berlin und legte dort 1972 das medizinische Staatsexamen ab. 1971 heiratete ich die Ärztin Bettina Gabler. Meine Medizinalassistentenzeit absolvierte ich in der Grunewaldklinik in Berlin bzw. im Stadtkrankenhaus Wolfsburg. Die Approbation als Arzt erhielt ich am 31. 10. 73 .
1974 und 1975 wurde ich Vater eines Sohnes und einer Tochter. Der größte Teil meiner Weiterbildungszeit zum Arzt für Allgemeinmedizin erfolgte in verschiedenen Abteilungen des Stadtkrankenhauses Wolfsburg. Nach Assistenz in der väterlichen Praxis, Niederlassung als Arzt für Allgemeinmedizin in Vorsfelde im November 1977 und Unterbrechung meiner Tätigkeit durch die Wehrpflicht konnte die Dissertation jetzt 1979 beendet werden.